VISIT…

LANZAROTE
Caliente.COM

Г. А. БУРБА

НОМЕНКЛАТУРА ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА



АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ОРДЕНА ЛЕНИНА ИНСТИТУТ ГЕОХИМИИ
И АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ им. В. И. ВЕРНАДСКОГО

Г. А. БУРБА

НОМЕНКЛАТУРА ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА» МОСКВА 1981

УДК 523.43

Бурба Г. А. **Номенклатура деталей рельефа Марса.** М.: Наука, 1981.

Рассматривается история создания системы наименований деталей поверхности Марса. Особое внимание уделено работам последних лет, связанным с исследованиями планеты с помощью автоматических станций. Приводятся списки наименований кратеров и других деталей рельефа Марса и его спутников в русском и латинском написаниях, а также координаты этих объектов. Даны краткие сведения об ученых, в честь которых названы кратеры на Марсе и его спутниках.

Книга предназначена для планетологов, астрономов, специалистов по космическим исследованиям, любителей астрономии.

Табл. 4. Ил. 24. Библ. 43 назв.

Ответственные редакторы:

К. П. ФЛОРЕНСКИЙ и Ю. И. ЕФРЕМОВ

Б $\frac{20601-104}{055(02)-81}$ 83-80 1705010000 © Издательство «Наука», 1981 г.

ВВЕДЕНИЕ

На картах Марса, составленных по результатам наземных наблюдений этой планеты в телескоп, имеется несколько сотен названий, обозначающих как обширные темные и светлые области (так называемые моря и пустыни), так и более мелкие детали (так называемые мысы, проливы, каналы и др.). Эти темные и светлые области принято называть деталями альбедо Марса, т. е. деталями отражательных свойств его поверхности. В период планирования съемок Марса космическими средствами предполагалось, что названия деталей альбедо смогут быть непосредственно использованы для обозначения деталей рельефа планеты. Однако фотографирование Марса с близкого расстояния, проведенное с помощью автоматических межпланетных станций, показало, что сопоставление космических и телескопических снимков довольно затруднительно.

На поверхности планеты был выявлен ряд форм рельефа (кратеры, долины, уступы и т. п.), который было невозможно различить при наблюдениях в телескоп. Эти особенности рельефа Марса, как выяснилось, не всегда укладываются в детали альбедо, наблюдаемые с Земли. Все это привело к появлению в последние годы наряду с существовавшей ранее номенклатурой[1] деталей альбедо новой системы номенклатуры, относящейся к деталям рельефа. Работа по наименованию деталей рельефа Марса была предпринята и продолжается в настоящее время в рамках Международного астрономического союза (МАС). Основные положения номенклатуры деталей рельефа Марса и первый список названий

[1] Понятие планетной номенклатуры включает классификацию объектов в совокупности с перечнем их названий. Для объектов рельефа в это же понятие входит единая система обозначения малых форм рельефа (например, небольших кратеров).

(около 300) были одобрены на XV Генеральной ассамблее МАС (Сидней, 1973 г.).

Списки марсианских наименований в настоящей работе даны по состоянию на начало 1980 г. Русское написание названий деталей рельефа Марса, приводимое в этой книге, одобрено Комиссией по космической топонимике АН СССР.

КРАТКАЯ ИСТОРИЯ МАРСИАНСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ

Система номенклатуры деталей рельефа Марса предусматривает широкое использование собственных названий классических деталей альбедо. В связи с этим рассмотрим кратко историю возникновения и развития системы обозначений деталей альбедо Марса.

Наиболее старые зарисовки деталей на диске Марса, выполненные Х. Гюйгенсом (1659—1672 гг., Нидерланды), В. Гершелем (1777—1783 гг., Англия), И. Шретером (1783—1805 гг., Германия) и другими астрономами XVII—XVIII вв., не содержат каких-либо обозначений темных и светлых деталей. На первой карте Марса, составленной В. Бером и Г. Медлером (1830 г., Германия), ряд объектов обозначен строчными буквами латинского алфавита. Последующие карты, в частности составленные Ф. Кайзером (1862 г., Нидерланды), Р. Проктором (1869 г., Англия), К. Фламмарионом (1876 г., Франция), Н. Грином (1877 г., Англия), содержат уже наименования деталей (различные на каждой карте).

Все указанные авторы давали деталям альбедо названия в честь выдающихся астрономов, особое внимание уделяя исследователям Марса [1]. Так, на карте Фламмариона имеются Континент Гюйгенса, Океан Кеплера, Земля Секки, Море Скиапарелли, Залив Кайзера, Мыс Проктора, Пролив Араго и др. На карте Проктора фигурируют Континент Медлера, Океан Дауэса, Земля Кассини, Море Маральди, Залив Бера, Остров Филлипса, Пролив Ньютона и т. п. Однако эти названия не сохранились на последующих картах Марса.

Наименования деталей альбедо, принятые в наши дни, ведут начало от карт итальянского астронома Дж. Скиапарелли [2, 3], наблюдавшего Марс в конце прошлого века. Скиапарелли, составивший карты Марса с большим количеством деталей, дал этим деталям названия из античной географии и мифологии.

Последующие авторы названий продолжили систему Скиапарелли. Многие названия на Марсе были даны французским астрономом Э. Антониади, который создал наиболее детальную телескопическую карту Марса [4]. Ряд названий так называемых каналов ввел американский астроном П. Лоуэлл [5—7]. На современных телескопических картах имеются также названия, присвоенные деталям альбедо французскими исследователями Марса К. Фламмарионом, Ж. Фурнье д'Альба и итальянским астрономом Дж. де Моттони.

Обширные темные области по аналогии с Луной получили названия с термином mare (море). «Выступы» на морях назывались sinus (залив), а небольшие темные участки — lacus (озеро). Небольшие участки, промежуточные по тону, именовались palus (болото). Совсем маленькие темные пятна были названы fons (источник). Для широких темных полос использовался термин fretum (пролив), а названия узких темных полос (каналов) давались без родового термина. Не содержат термина также и названия обширных светлых областей. Для более мелких светлых районов использовались слова regio (страна) или insula (остров). «Выступы» на светлых областях назывались promontorium (мыс). Позднее появились названия небольших темных участков с термином depressio (впадина) и небольших светлых участков с термином mons (гора). Такие названия давал французский астроном Э. Антониади.

Следует сказать, что карты Марса, составленные по телескопическим наблюдениям разными авторами, имеют некоторые различия в изображении малых и слабо выраженных деталей. Существование различных карт потребовало некоторого упорядочения названий. Такая работа была проведена Международным астрономическим союзом (МАС). Она завершилась принятием на X Генеральной ассамблее МАС (Москва, 1958 г.) списка названий 128 деталей альбедо и утверждением карты Марса, составленной Дж. де Моттони в качестве официальной карты МАС [8]. Однако данная карта, как и

список, содержит лишь названия основных, наиболее крупных деталей альбедо, причем границы этих деталей не были четко определены. Ряд названий более мелких деталей узаконен не был, несмотря на то, что практически эти названия достаточно широко использовались и используются.

СИСТЕМА НАИМЕНОВАНИЙ ДЕТАЛЕЙ АЛЬБЕДО МАРСА

Хотя, как говорилось выше, несколько попыток введения номенклатуры деталей альбедо Марса предпринимались еще до Скиапарелли, его по праву можно считать «отцом Марса» как для своего времени, так и на много лет вперед. В течение десяти лет наблюдений Марса Скиапарелли узнал об этой планете гораздо больше, чем кто-либо из его предшественников. Для описания наблюдавшихся деталей ему, как и любому исследователю новых земель, понадобились названия. Используя свою хорошую осведомленность в древней географии, Скиапарелли перенес географические названия древности в совершенно иной мир Марса. Поскольку земной и марсианский миры не настолько похожи, чтобы надо было при переносе названий следовать каким-то строгим правилам, Скиапарелли дал волю своей романтической фантазии. Он сделал Марс пристанищем легенд и мечтаний человечества, обителью мифологии. Можно сказать, что здесь физик выступил в роли лирика. Созданию ореола романтической привлекательности Марса в немалой степени способствовали не только названия, которые присвоил Скиапарелли, но и его исследования так называемых каналов — узких темных полос, споры о реальности которых не утихают до сих пор, уже в эпоху изучения Марса с помощью искусственных спутников и посадочных аппаратов. Однако следует помнить, что сам Скиапарелли никогда не высказывал мыслей об искусственном происхождении «каналов», а тем более о каких бы то ни было марсианах.

Названия, введенные Скиапарелли, постепенно стали неотъемлемой частью науки о Марсе. Многие из его названий получили официальное признание, будучи

одобренными МАС в 1958 г. [8]. Приводимые ниже пояснения названий деталей альбедо Марса базируются в основном на статьях Т. Л. Макдоналда [9] и Д. Я. Мартынова [10]. Карта, сопровождающая пояснения (рис. 1), представляет собой лишь грубую схему, не претендующую на полноту показа малых деталей, оттенков альбедо или на высокую точность координатной привязки. Не все альбедные названия, упомянутые ниже, имеют официальное одобрение МАС, однако большинство из них широко распространено и используется со времен Скиапарелли, т. е. уже более ста лет. Кроме названий основных, достаточно крупных деталей альбедо, в обзор включены и названия ряда малых деталей, важные для понимания системы наименований в целом, а также те названия малых деталей, от которых образованы наименования деталей рельефа. Проследим же теперь, как путешествовали по своей планете миланский астроном и его последователи.

Центром античной географии было Средиземное море, «ниже» которого расположены Египет и другие африканские земли, а «выше» — Греция и Италия. Будем говорить «ниже» и «выше», поскольку Скиапарелли создал свою карту по наблюдениям в телескоп, следовательно, изображение получилось перевернутым: север — «внизу», а юг — «наверху». Навряд ли итальянский астроном думал о том, что спустя столетие его названия обретут вторую жизнь уже в качестве наименований деталей рельефа Марса и будут расположены на картах, ориентированных севером вверх. Поэтому Эллада (Hellas) [2] — Греция и Авзония (Ausonia) — Италия расположены на Марсе южнее, чем Ливия (Libya) — Африка и т. д.

На Земле, на южном побережье Средиземного моря, имеются два залива, которые в древней географии были известны как Сирты. Название Большой Сирт (Syrtis Major) пришло на Марс от берегов Ливии (современный залив Сидра), а Малый Сирт (Syrtis Minor) — от тунисского побережья (современный залив Габес). Syrtis по-латыни означает «отмель», это слово не следует путать с известным в географии нашей страны тюрк-

---

[2] При первом упоминании деталей альбедо в скобках дано латинское написание их названия.

ским словом «сырт», обозначающим возвышенность. Большой Сирт представляет собой, пожалуй, наиболее известную деталь альбедо Марса. Он выделяется довольно темным тоном и большой площадью и был зарисован еще X. Гюйгенсом при наблюдениях Марса в 1659 г. Светлая область между двумя Сиртами получила название Ливия, т. е. присредиземноморская часть Северной Африки.

Самый крупный из каналов протягивается от нижнего угла Большого Сирта почти через целое полушарие планеты. Вначале он назывался Нил (Nilus). Однако вскоре этот канал был разделен на несколько участков: Нилосирт (Nilosyrtis — искусственное слово, указывающее на часть Нила, прилегающую к Большому Сирту), Протонил (Protonilus — первый Нил), Дейтеронил (Deuteronilus — второй Нил) и, наконец, таинственный исток Нила — Нилокер (Nilokeras — рог Нила). К Нилокеру примыкает Лунное озеро (Lunae Lacus)[8], название которого связано с мифическими Лунными горами, где берет начало Нил.

Треугольный выступ на Большом Сирте, напоминающий по форме дельту Нила, получил название Дельтоидный залив (Deltoton Sinus). Примыкающая к нему светлая область стала называться Эрия (Aeria) — туманная страна — по древнегреческому названию Египта. Район около Большого Сирта насыщен именами из египетской мифологии. Здесь мы видим светлые детали Страна Исиды (Isidis Regio) и Страна Нейт (Neith Regio), названные в честь самой почитаемой в Древнем Египте богини Исет и богини, опекавшей царей. Левее — каналы Непентес (Nepenthes — растение, из которого в Древнем Египте делали лекарства) и Тот (Thoth — египетский бог мудрости, аналогичный греческому Гермесу Трисмегисту), а за ними — светлая область и канал Аментес (Amenthes) — подземное царство Амен-ти в египетской мифологии, вход в которое был в том месте, где заходит Солнце. Рядом расположены канал Касий (Casius) — по названию горы на Синайском полуострове и Озеро Мерида (Moeris Lacus) — по греческому названию озера в оазисе Файюм, расположенном близ Нила. Канал Астусапес (Astusapes — один из притоков Нила) отделяет от области Эрия светлый участок Остров Мероэ (Meroe Insula), носящий название древней культуры в междуречье Белого и Голубого Нила близ Хартума в Судане.

Выше Большого Сирта расположена округлая светлая область Эллада (Hellas) — Греция. Ее пересекают каналы Алфей и Пеней (Alpheus, Peneus), носящие имена главных рек южной и северной Греции (в современной русской транскрипции — Алфиос и Пиньос). На пересечении этих каналов лежит Озеро Зея (Zea Lacus) — по названию главной гавани в Древней Греции. Правее Эллады — темная полоса Геллеспонт (Hellespontus), названная греческим именем пролива Дарданеллы. Левее Эллады — темное Адриатическое море (Mare Hadriacum), за которым лежит светлая область Авзония (Ausonia) — так в древности называли среднюю Италию. В виде более светлых участков на темной области выше Большого Сирта выделяются Япигия (Iapygia) и Энотрия (Oenotria) — «каблук» и «носок» Италии. Япигия — древнее название итальянской провинции Апулия. Энотрией называли полуостров Калабрия по имени вождя первых греческих поселенцев — Энотра. С марсианской Япигией соседствует Ионическое море (Mare Ionium).

Левее Авзонии протянулась темная полоса Тирренского моря (Mare Tyrrhenum), а за ним — светлая область Гесперия (Hesperia). В античном мире так называли страну, лежавшую на западе: греки — Италию, а римляне — Испанию и Западную Африку. Положение этого названия на Марсе соответствует последним. Левее Гесперии протягивается темная полоса Киммерийского моря (Mare Cimmerium). Согласно «Одиссее», киммерийцы жили на крайнем западе у входа в подземное царство и это отражено в положении названия на Марсе (исторически же киммерийцы населяли Причерноморье). Ниже Киммерийского моря расположены Залив Тритона, Озеро Тритона и канал Тритон (Tritonis Sinus, Tritonis Lacus, Triton), названные в честь морского бога, управлявшего водной стихией. У Гомера морской бог любил посещать зимой страну эфиопов (т. е. Африку), поэтому названия в честь Тритона вполне на месте здесь, близ светлой области Ливии. Ниже Киммерийского

[8] На карте Дж. де Моттони, принятой в качестве официальной карты МАС [8], название Лунное озеро (Lunae Lacus) заменено на Лунное болото (Lunae Palus). Поэтому и лист МС-10 карты Марса масштаба 1 : 5 000 000 (см. ниже) носит название Лунное болото (Lunae Palus).

моря лежат также светлые области Эолида (Aeolis) — остров, где обитал бог ветров Эол (возможно, это остров Мальта), и Зефирия (Zephyria) — страна Зефира — бога западного ветра.

Выше Зефирии темной полосой протянулось Море Сирен (Mare Sirenum) — мифических существ, заманивавших своим пением моряков в опасные места, где те гибли. У Гомера Одиссею удалось избежать такой участи. Между киммерийцами и сиренами на Марсе нашлось место и для Атлантиды (Atlantis). Согласно мифу, сирены соперничали с музами аонидами, именем которых названа темная деталь — Залив Аонид (Aonius Sinus), лежащая левее Моря Сирен. Ниже Залива Аонид расположены области Дедалия и Икария (Daedalia, Icaria), названные в честь «первых авиаторов» — искусного мастера Дедала, сделавшего крылья, и его стремительного сына Икара, взлетевшего на них к Солнцу.

Выше Моря Сирен и Киммерийского моря лежат три светлые области — Фаэтония, Электрида и Эридания (Phaetontis, Electris, Eridania). Когда Фаэтон пытался управлять колесницей своего отца — бога Солнца Гелиоса, он не справился с этим и сжег половину Земли. Чтобы спасти Землю, Зевс поразил Фаэтона молнией и низвергнул его в Эридан (древнее название реки По в Северной Италии). Заметим, что и марсианская Эридания примыкает сверху к Авзонии — Италии. По Геродоту же, Эридиан течет на западе Европы и впадает в море на севере, где добывают янтарь. Согласно легенде, в устье Эридана находились острова, богатые янтарем — Электрида. По преданию, этот янтарь — затвердевшие слезы сестер Фаэтона, оплакивавших погибшего брата. Каналы, разделяющие Фаэтонию, Электриду, Эриданию и Авзонию, вновь напоминают о произведениях Вергилия и Гомера, поскольку называются так же, как и реки Трои — Симоис, Скамандр и Ксанф (Simois, Scamander, Xanthus). Все три канала «впадают» в Море Крона (Mare Chronium), расположенное выше Электриды и Эридании. По представлениям античных географов, Море Крона представляло собой северо-западную часть Океана, окружавшего благоприятную для расселения землю (это соответствует части Северной Атлантики).

Справа от Моря Крона лежит Пролив Тифия (Tiphys Fretum) — рулевого аргонавтов, слева расположены Пролив Палинура и Залив Палинура (Palinuri Fretum, Palinuri Sinus), названные в честь рулевого Энея. Выше Моря Крона находится Пролив Уликса (Ulyxis Fretum), названный в честь самого Одиссея (по-латыни — Уликс или Улисс). Этот пролив разделяет две светлые области Туле I и Туле II (Thyle I, Thyle II), лежащие между Морем Крона и южным полюсом. Туле (или Крайняя Туле — Ultima Thyle) называли самую дальнюю из земель в океане на севере (севернее Британии). Верхняя часть Туле I получила название Крайний мыс (Ultimum Promontorium). Туле II пересечена каналом Нот (Notus), носящим имя бога южного ветра, а правее нее лежит Залив Прометея (Promethei Sinus), названный именем титана, который, вопреки воле Зевса, даровал огонь людям. Светлый участок у самого южного полюса был назван Гипернотская гора (Hypernotius Mons), т. е. гора, расположенная на крайнем юге, за Нотом.

Вернемся вновь в более теплые края, к Морю Сирен. Ниже него расположена светлая область Мемнония (Memnonia), названная по имени Мемнона — легендарного царя восточной Эфиопии. Через Мемнонию от Залива Титанов (Titanium Sinus), лежащего в Море Сирен, протягиваются каналы Титан и Гигант (Titan, Gigas). Титаны и гиганты восстали против богов, за что были низвергнуты в Тартар — преисподнюю. Канал Тартар (Tartarus) также исходит из Залива Титанов и протягивается через Зефирию.

В своих путешествиях и Одиссей, и энейцы посетили преисподнюю. То же сделал и Скиапарелли, путешествуя по Марсу. Каналу ниже Эолиды и Зефирии он дал название Цербер (Cerberus) по имени цепного пса, охранявшего вход в подземное царство. На одном из окончаний этого канала Скиапарелли расположил Распутье Харона (Trivium Charontis) — перевозчика душ умерших через реку Стикс в подземном царстве. Марсианский тезка этой реки — канал Стикс (Styx) — протягивается вниз от Распутья Харона и заканчивается в Озере Гекаты (Hecates Lacus) — богини преисподней. Правее Цербера и Стикса лежит светлая пятиугольная область Элизий (Elysium) — райская равнина, страна блаженства (Элисиум, Елисейские поля). Эта подземная страна располагалась в легендах где-то на западе. Таким образом, марсианский Элизий помещен левее Средиземноморья в полном соответствии с легендами. На правом краю Элизия — небольшая темная деталь —

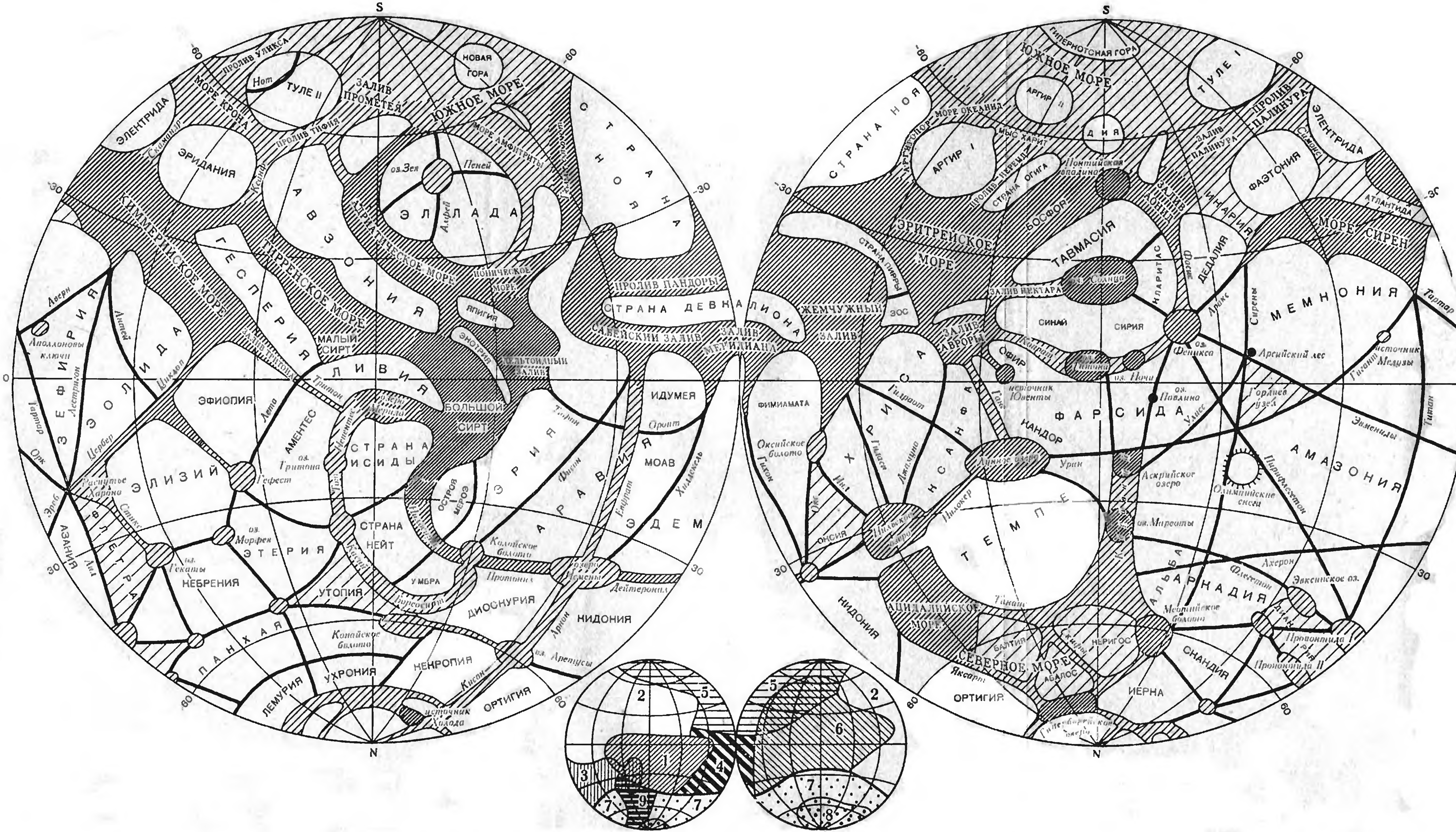


Рис. 1. Схематическая карта с номенклатурой деталей альбедо Марса

На маленькой карте показаны области, в которых названия деталей альбедо связаны с Африкой (*1*), Европой (*2*), подземным царством (*3*), Ближним Востоком (*4*), всемирным потопом (*5*), Средним и Дальним Востоком (*6*), Грецией (*7*), Северными странами (*8*) и с фантастическими представлениями (*9*)

Гефест (Hephaestus), напоминающая о боге подземного огня. От Гефеста идет канал Лета (Lethes), названный именем реки забвения. Снизу к Элизию примыкает Озеро Морфея (Morpheos Lacus) — бога сна и небытия. Слева от Элизия, за Стиксом, лежит область Флегра (Phlegra) — «огненная равнина», на которой Зевс поразил молниями восставших гигантов.

Выше Флегры, в Распутье Харона, пересекается много каналов. Среди них — Аид (Hades — греческое название подземного царства и его правителя), Орк (Orcus римское название подземного мира), Тартар (Tartarus — самая глубокая часть подземелья) и Эреб (Erebus — темное пространство, по которому тени входят в Аид). Канал Орк переходит в Эвмениды (Eumenides) — канал, названный именем греческих богинь мщения, обитавших в Аиде. Эреб протягивается к Ахерону (Acheron) — реке подземного царства. Рядом расположены каналы Флегетон и Пирифлегетон (Phlegeton, Pyriphlegeton), также носящие имена подземных рек.

Вернемся теперь к исходному пункту нашего путешествия — Большому Сирту. Правее него, за египетскими землями, находится Аравия (Arabia), части которой позднее получили имена библейских земель Идумея (Edom) и Моав (Moab), расположенных в Палестине к востоку от Мертвого моря. Скиапарелли был хорошо известен в свое время как исследователь астрономических вопросов Библии. И на Марсе, правее Аравии, он нашел место для библейского рая, дав светлой области название Эдем (Eden), а четырем каналам названия рек рая: Фисон, Евфрат, Хиддекель (современная река Тигр) и Гихон (Phison, Euphrates, Hiddekel, Gehon). Правее Гихона расположилась Фимиамата (Thymiamata) — земля благовоний, под которой имелся в виду район Йемена. Левее нее находится широкая темная полоса Сабейского залива (Sabaeus Sinus; современный залив Шеба, или Аденский залив), оканчивающаяся на экваторе двумя остроконечными выступами. Через светлый «мыс» между этими выступами еще в 1830 г. Г. Медлер провел «марсианский Гринвич» — нулевой меридиан. Скиапарелли также принял эту точку за начало отсчета долгот и дал светлому «мысу» название Вершина Арина (Fastigium Aryn) — по сказочному городу Арин, равноудаленному от севера, юга, востока и запада (из средневековой мифологии). Вершина купола, накрывавшего Арин, была центром мира. Прилегающая темная область (два выступа Сабейского залива) получила название Залив Меридиана (Sinus Meridiani).

Выше (к югу от экватора) расположена обширная область с многочисленными темными и полутоновыми деталями, которую Скиапарелли связал со сказаниями о всемирном потопе. Более светлый участок этой области был назван Страной Ноя (Noachis). Неподалеку находится Страна Огига (Ogygis Regio) — мифического царя Фив и Афин, в правление которого произошло большое наводнение. Выше Страны Ноя лежат Море Амфитриты (Mare Amphitrites) — морской богини, супруги Нептуна и обширное Южное море (Mare Australe). Ниже Страны Ноя расположены Пролив Пандоры, Страна Девкалиона и Страна Пирры (Pandorae Fretum, Deucalionis Regio, Pyrrhae Regio). Согласно греческой мифологии, Девкалион, сын Прометея, и его жена Пирра, дочь Пандоры, спаслись в ковчеге после потопа, а затем возродили род людской, бросая, по приказанию Зевса, камни через голову. Камни, брошенные Девкалионом, превратились в мужчин, а Пиррой — в женщин.

Правее находится обширная темная область — Эритрейское море (Mare Erythraeum). Древние греки относили это название не только к современному Красному морю, но и к прибрежным частям Индийского океана. Названия деталей, расположенных правее и ниже Эритрейского моря, связаны со странами Востока. Треугольная темная область, напоминающая по форме Индостан, получила название Жемчужный залив (Margaritifer Sinus), которое, возможно, связано с тем, что у берегов Индостана добывается жемчуг. Поблизости находятся каналы Инд и Ганг (Indus, Ganges), а между ними — легендарная земля золота Хриса (Chryse). Часть Хрисы впоследствии стала называться Ксанфа (Xanthe) — от греческого ksanfos (золотисто-желтый). С ней соседствует еще одна золотоносная страна — Офир (Ophir), отождествлявшаяся либо с побережьем Красного моря, либо с Малаккой, либо с Индией. Хрису пересекают каналы Гидасп и Гидраот (Hydaspes, Hydraotes), носящие древние названия современных рек Джелум и Рави в Пенджабе (Пакистан). Рядом расположены Оксийское болото (Oxia Palus; древнее название Аральского моря) и канал Окс (Oxus) — Амударья.

Выше Эритрейского моря находится округлая свет-

лая область Аргир (Argyre) — страна серебра, возможно, северо-западная Бирма. Аргиру окружают Пролив Нереид (Nereidum Fretum), дочерей морского царя Нерея, и Море Океанид (Mare Oceanidum), дочерей Океана. На верхнем краю Аргиры — Мыс Харит (Charitum Promontorium), носящий имя греческих богинь красоты. Темная область правее Аргиры первоначально была названа Пролив Драгоценных камней (Bosporos Gemmatus). Под этим имелся в виду какой-то из проливов у полуострова Малакка. Позднее это название преобразовалось просто в Босфор (Bosporos, т. е. Пролив).

Ряд названий ниже и правее («восточнее») Эритрейского моря связан с Солнцем. Здесь мы встречаем Залив Авроры (Aurorae Sinus), светлую область Эос (Eos) — по греческому имени богини утренней зари, Озеро Солнца (Solis Lacus). Две обширные светлые области около Озера Солнца называются Тавмасия (Thaumasia, первоначально — Thaumasia Foelix) — страна счастья и Фарсида (Tharsis). Последнее наименование происходит от древнего греческого названия Ирана — Персида (или Персия). Греки дали всей стране название по имени одной из ее провинций — Фарс (или Парс). Одна из провинций Ирана и сейчас носит название Фарс. Между Фарсидой и Озером Солнца лежит Озеро Титона (Tithonius Lacus) — мужа Эос. Титон (Тифон) получил от Зевса дар вечной жизни, но не вечной молодости. Невдалеке от Озера Титона находится то, чего Титон не получил,— Источник Ювенты (Juventae Fons), носящий имя римской богини юности. Неподалеку и Озеро Гебы (Hebes Lacus) — греческой богини юности и канал Фортуна (Fortunae), названный именем римской богини счастья, случая и удачи.

Часть области Фарсида, примыкающая к Офиру за свой светлый тон, была названа впоследствии французским астрономом Антониади Кандор (Candor) — белизна, сияние, а правая часть Тавмасии по той же причине получила название Кларитас (Claritas) — ясность, блеск. Темная деталь на границе Фарсиды и Кларитас называется Озером Феникса (Phoenicis Lacus) — по имени сказочной птицы, сжигавшей себя в лучах Солнца и возрождавшейся из пепла. Заметим, что и на Марсе Озеро Феникса соседствует с Озером Солнца. Правее Озера Феникса находится темная деталь Гордиев узел (Nodus Gordii). Предание гласило, что тот, кто распутает узел,

завязанный фригийским царем Гордием, станет повелителем всей Азии. Согласно легенде, Александр Македонский разрубил этот узел мечом. На Марсе Гордиев узел помещен в области восточных, азиатских названий, неподалеку от Фарсиды (Персии).

На этом заканчивается путешествие по области, закартированной Скиапарелли в первый период его наблюдений Марса (к 1877 г. им была составлена карта Марса от 80° ю. ш. до 40° с. ш.). Наблюдения в последующие годы позволили ему увидеть более северные области планеты. Однако названия из античной географии, в которой было только одно полушарие, почти исчерпались. Поэтому относительное положение областей в северной части Марса и их земных тезок менее соответствует земной географии.

Крупная темная область, расположенная ниже Хрисы, получила название Ацидалийское море (Mare Acidalium). В мифологии известен Ацидалийский источник в Беотии, где Афродита купалась с грациями. Вниз от этого моря протягиваются каналы Танаис — Дон и Яксарт — Сырдарья (Tanais, Iaxartes), ограничивающие промежуточную по тону область Балтия (Baltia). В древней географии так называли «большой остров» в трех днях плавания от Германии, вероятно, это относилось к Швеции. Ниже Балтии лежит область Абалос (Abalos) — по Пифею, это другой «остров» в северном океане, возможно, Дания. Правее, за каналом Скифы (Scythes) — полутоновые области Неригос — Норвегия и Скандия — Скандинавия (Nerigos, Scandia). Три области — Балтия, Абалос и Неригос — имеют также общее название Северное море (Mare Boreum). Ниже Скандии, почти у самого северного полюса, лежит светлая область Иерна (Ierne) — Ирландия, левее которой, у края постоянной полярной шапки — очень темное Гиперборейское озеро (Hyperboreus Lacus), т. е. озеро, находящееся далеко на севере.

Для названий других участков в северном полушарии Марса Скиапарелли вновь обратился к своей любимой Греции. Области левее Ацидалийского моря получили названия Кидония (Cydonia — город на острове Крит, основанный царем Миносом или его сыном Кидоном), Ортигия (Ortygia — в «Одиссее» — остров, где Артемида убила стрелой красавца охотника Ориона), Диоскурия (Dioscuria) — Спарта, земля близнецов Диоскуров — Кастора и Полидевка, вознесенных на небо, где

они образовали созвездие Близнецов, и Кекропия (Cecropia — старинное название Афин и Аттики по имени первого легендарного царя Аттики Кекропа, основателя Афин). Между этими четырьмя областями лежит темное Озеро Аретусы (Arethusa Lacus) — по названию озера и источника в Сицилии, которые считались связанными под морем с Грецией. Вверх от Озера Аретусы идет канал Арнон (Arnon — река в Иордании), заканчивающийся в Озере Исмены (Ismenius Lacus), расположенном между Протонилом и Дейтеронилом. Это название дано по имени дочери Эдипа, сестры Антигоны. Левее Кекропии — Копайское болото (Copais Palus), носящее имя пересыхающего озера в Беотии.

Справа от Ацидалийского моря расположена округлая светлая область Темпе (Tempe) — по названию долины Темпе в Фессалии. В античной литературе так называли всякую живописную долину. Широкая темная полоса канала Керавний (Ceraunius — от греческого keraunos, т. е. гром) отделяет Темпе от другой светлой области — Аркадии (Arcadia). Такое название носила гористая часть Пелопоннеса, в древности прославленная как счастливая страна с идиллической жизнью (в переносном смысле — страна поэтов). Левая, более светлая часть Аркадии позднее получила название Альба (Alba — белая).

На верхнем конце Керавния расположено темное Аскрийское озеро (Ascraeus Lacus), названное по имени греческого селения Аскра, где жил Гесиод. Выше него, в области Фарсида, лежат небольшие темные детали Озеро Юпитера (Iovis Lacus), Озеро Павлина (Pavonis Lacus; павлины были запряжены в колесницу супруги Юпитера — Юноны), Арсийский лес (Arsia Silva — по названию местности в Этрурии). Правее этих деталей находится небольшая светлая область Олимпийские снега (Nix Olympica), лежащая на границе полутоновой области Амазония (Amazonis), расположенной между Мемнонией и Аркадией. По одним представлениям, страна амазонок располагалась на западе, на острове близ Атлантиды, по другим — на востоке, в Малой Азии.

Ниже Аркадии находится Меотийское болото (Meotis Palus) — по названию Азовского моря у древних греков и римлян — Меотида, происходящему от названия племени меотов. Правее Аркадии лежат Эвксинское озеро (Euxinus Lacus) — Черное море и Пропонтида (Propontis) — Мраморное море. Полутоновая область в этом же районе носит название Диакрия (Diacria) — по возвышенности в Аттике близ Афин. Между Диакрией и Элизием расположена Кебрения (Cebrenia) — по названию части владений города Трои. Ниже Кебрении лежит область Панхая (Panchaia) — по острову либо в Эритрейском (Красном) море, либо на Ниле близ Гелиополя.

Двигаясь правее, мы попадем в область полной фантастики. К подземной стране блаженства Элизию (нижнему миру) примыкает Этерия (Aetheria) — страна Эфира, высшего блаженства, верхний мир. Ниже Панхаи лежит страна привидений — Лемурия (Lemuria). Лемурами в древнем Риме называли привидения. Полуобезьяны лемуры получили такое название за «пугающую» внешность. И, наконец, обнаруживаем темные детали Утопия и Ухрония (Utopia, Uchronia). Первое название заимствовано из знаменитого произведения Томаса Мора и означает «без места» или «нигде» (правда, на Марсе место для Утопии нашлось). Второе название — также искусственное слово, обозначающее «страну без времени». Вправо от Утопии протягивается широкий канал Бореосирт (Boreosyrtis), название которого указывает на то, что эта деталь — северное продолжение Нилосирта (Борей — бог северного ветра). «Поднявшись» по Нилосирту, мы оказываемся в исходном пункте нашего путешествия — темном треугольнике Большого Сирта.

Подводя итоги обзора системы наименований деталей альбедо Марса, выделим области, в которых названия соответствуют определенной теме (см. маленькую карту на рис. 1).

Ниже Большого Сирта, а также правее и левее него сосредоточены названия, связанные с Африкой. Выше Большого Сирта названия деталей связаны с Европой. В районе левее африканских и ниже европейских названий деталям альбедо даны имена областей и обитателей подземного царства. Правее африканских названий расположена область, названия в которой отражают географию Ближнего Востока (в том числе библейских земель). Над этой областью лежит район, названия в котором связаны с легендой о Всемирном потопе. Ниже области всемирного потопа и правее ближневосточных названий расположены названия, связанные со Средним и Дальним Востоком. Область этих названий смыкается с областью европейских названий, не оставляя (в соответствии с античной географией) места для Нового Света.

Наименования деталей, лежащих севернее (в телескопическом изображении — ниже) 40° с. ш., выпадают из общей системы, поскольку они были присвоены позднее. Названия в этой области связаны в основном с различными районами Греции. Лишь на участке ниже Ацидалийского моря в них вклиниваются названия северных стран Европы и Причерноморья, а в районе ниже Элизия — несколько мистических названий (Этерия, Лемурия, Утопия, Ухрония).

Исследования Марса с помощью космических методов позволили увидеть рельеф этой планеты во всем его многообразии. Присвоение названий деталям рельефа, выполненное Международным астрономическим союзом, привело к тому, что теперь для Марса существуют две системы наименований: для деталей альбедо, наблюдаемых в телескоп, и для деталей рельефа, видимых на космических снимках. Эти две системы связаны друг с другом пространственно: детали рельефа получили имена от близрасположенных деталей альбедо (подробнее см. ниже). Однако такая преемственность названий вовсе на означает, что одноименные детали альбедо и рельефа генетически связаны между собой, как не означает она и того, что новая система наименований рельефа заменяет старую систему названий альбедных деталей. Обе системы марсианской номенклатуры существуют параллельно, и каждая из них предназначена для своих целей.

Знакомство с системой наименований деталей альбедо Марса позволит воспринимать названия деталей рельефа планеты, речь о которых пойдет в следующих разделах, не как случайный набор порой непонятных имен, а как логическое продолжение достаточно стройной системы, связанной с древней географией и мифологией.

СОЗДАНИЕ НОМЕНКЛАТУРЫ ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА

В 1965 г. космическая станция «Маринер-4» во время пролета около Марса впервые получила и передала на Землю изображения нескольких участков марсианской поверхности (рис. 2). По этим снимкам пяти кратерам

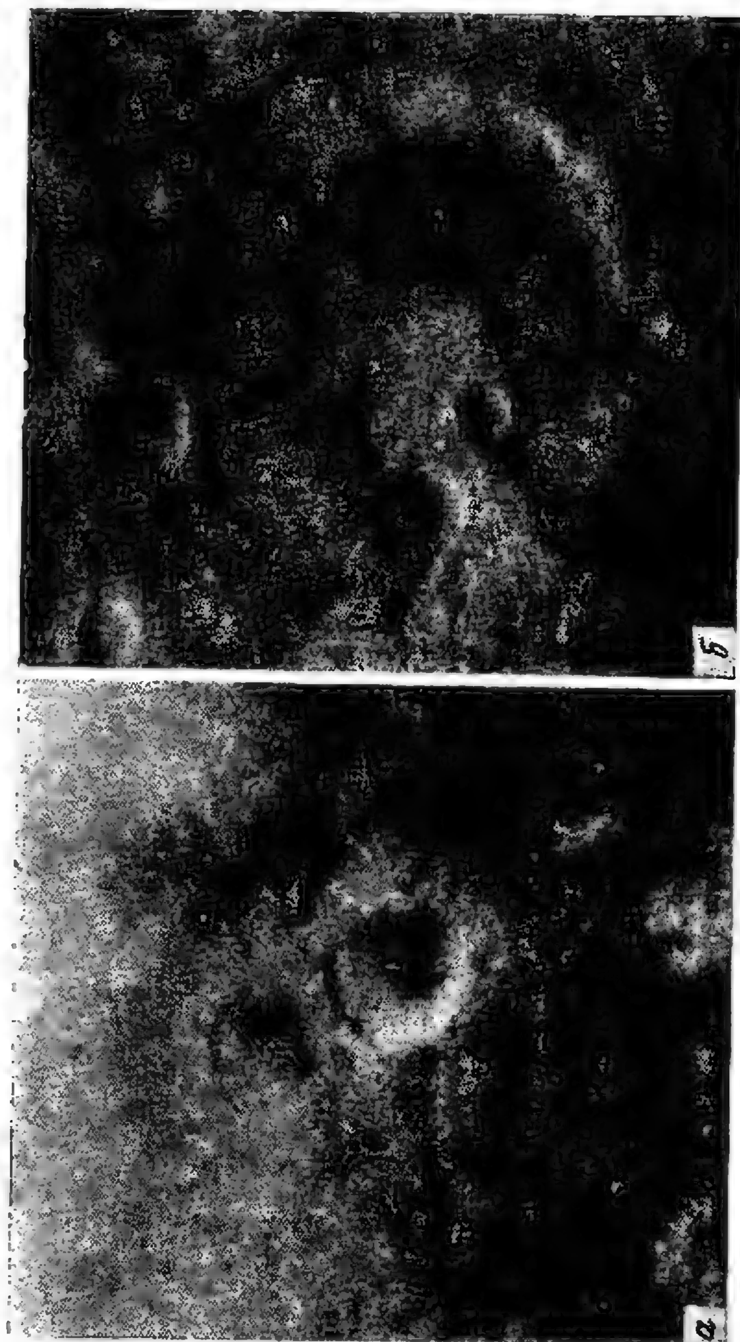


Рис. 2. Кратеры Эйриксон (*а*) и Маринер (*б*) на первых фотографиях поверхности Марса, полученных автоматической станцией «Маринер-4» в 1965 г.

на XIII Генеральной ассамблее МАС (Прага, 1967 г.) были присвоены названия Колумб, Магеллан, Маринер, Нансен, Эйриксон [11], предложенные Комитетом по марсианской номенклатуре при Комиссии 16 МАС, возглавлявшимся Дж. Койпером [4].

На XIV Генеральной ассамблее МАС (Брайтон, 1970 г.) при Комиссии 16 МАС (Физика планет) была создана рабочая группа по марсианской номенклатуре под председательством Ж. Вокулера (США). Членами группы являлись О. Дольфюс (Франция), С. Миямото (Япония), К. Саган, Б. Смит (оба — США). В 1971 г. в состав группы были включены И. К. Коваль (СССР), Дж. Койпер (США) и В. И. Мороз (СССР). Консультантами группы являлись Ю. Блюнк (ФРГ), М. Девис и Г. Мазурский (оба — США). В задачи этой рабочей группы входило [12, 13]: 1) обоснованно установить границы провинций (деталей альбедо) и, если потребуется, добавить или упразднить некоторые провинции; 2) разработать номенклатуру топографических объектов в районах, которые сфотографированы в 1969 г. («Маринер-6» и «Маринер-7») и которые должны быть засняты в 1971 г. («Маринер-9»); 3) предложить конкретные названия для ряда наиболее крупных объектов рельефа на Марсе.

Рабочая группа, основываясь на результатах фотографирования поверхности Марса со станции «Маринер-9», подготовила рекомендации по номенклатуре объектов рельефа Марса. Эти рекомендации были одобрены на XV Генеральной ассамблее МАС (Сидней, 1973 г.) и, таким образом, стали официальной номенклатурой МАС [14]. Следует отметить, что новая номенклатура относится лишь к деталям рельефа марсианской поверхности и ни в коей мере не подменяет имевшуюся ранее номенклатуру деталей альбедо, а существует параллельно с ней.

Основные положения номенклатуры деталей рельефа заключаются в следующем [13, 14].

1. Обозначение провинций. Первоначально намеченное выделение «провинций» поверхности Марса в соответствии с классическими деталями альбедо осуществить практически оказалось невозможным из-за большой

[4] Впоследствии (на XV Генеральной ассамблее МАС в 1973 г.) название Магеллан было перенесено на близлежащий крупный кратер, так как деталь, названная по снимку «Маринера-4», оказалась скоплением малых кратеров.

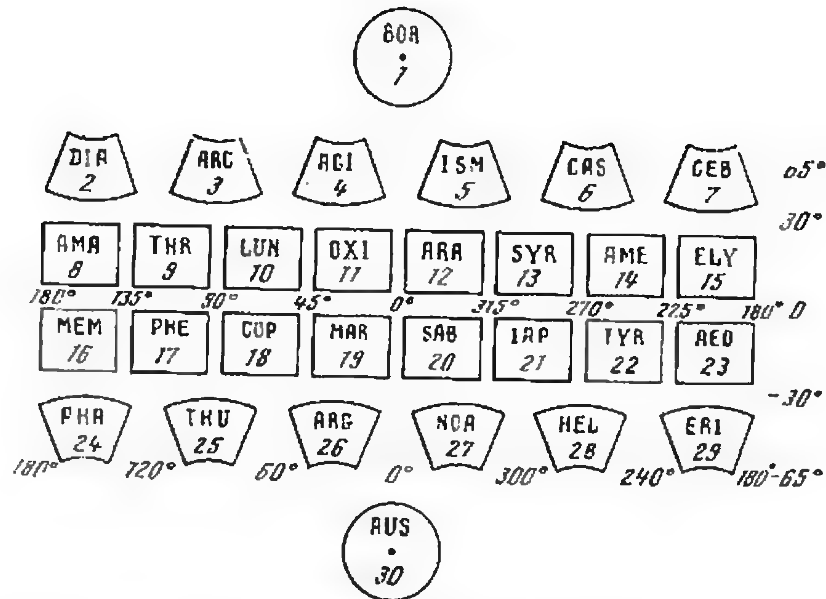


Рис. 3. Схема деления поверхности Марса на провинции

Указаны трехбуквенные сокращенные обозначения и номера листов карты Марса MC (Martian Chart) масштаба 1 : 5 000 000

неопределенности границ деталей альбедо. Вместо этого поверхность Марса делится на 30 геометрически правильных районов в соответствии с разграфкой листов карты Марса масштаба 1 : 5 000 000 (рис. 3). В каждом полушарии выделяется один околополюсный район (от 65 до 90° широты), шесть районов в умеренных широтах (от 30 до 65° широты) — через 60° по долготе и восемь районов в приэкваториальной полосе (от 0 до 30° широты) — через 45° по долготе. Району (и листу карты) присваивается название наиболее крупной классической детали альбедо, расположенной в его пределах, и сокращенное трехбуквенное обозначение этого названия (табл. 1).

2. Обозначение кратеров. В пределах каждого района все кратеры диаметром более 20 км получают двухбуквенное обозначение по указательной сетке (латинскими буквами от Aa до Zz) [5]. При этом первая буква обозна-

[5] В тех случаях, когда через кратер проходит граница районов, обозначение дается по указательной сетке того района, к которому относится большая часть кратера. Если же граница районов делит кратер ровно пополам, то обозначение делается по указательной сетке более восточного или более южного района.

Таблица 1

Номер листа	Полное название: латинское [13, 14]	Полное название: русское	Сокращенное обозначение [13, 14]
1	Mare Boreum	Северное море	BOR
2	Diacria	Диакрия	DIA
3	Arcadia	Аркадия	ARC
4	Mare Acidalium	Ацидалийское море	ACI
5	Ismenius Lacus	Озеро Исмены	ISM
6	Casius	Касий	CAS
7	Cebrenia	Кебрения	CEB
8	Amazonis	Амазония	AMA
9	Tharsis	Фарсида	THR
10	Lunae Palus	Лунное болото	LUN
11	Oxia Palus	Оксийское болото	OXI
12	Arabia	Аравия	ARA
13	Syrtis Major	Большой Сирт	SYR
14	Amenthes	Аментес	AME
15	Elysium	Элизий	ELY
16	Memnonia	Мемнония	MEM
17	Phoenicis Lacus	Озеро Феникса	PHE
18	Coprates	Копрат	COP
19	Margaritifer Sinus	Жемчужный залив	MAR
20	Sabaeus Sinus	Сабейский залив	SAB
21	Iapigia	Япигия	IAP
22	Mare Tyrrhenum	Тирренское море	TYR
23	Aeolis	Эолида	AEO
24	Phaetontis	Фаэтония	PHA
25	Thaumasia	Тавмасия	THU
26	Argyre	Аргир	ARG
27	Noachis	Страна Ноя	NOA
28	Hellas	Эллада	HEL
29	Eridania	Эридания	ERI
30	Mare Australe	Южное море	AUS

чает положение кратера по долготе в пределах района (от A к Z долгота возрастает), а вторая — по широте (a соответствует южному краю района, z — северному), как показано на рис. 4. Каждый район делится указательной сеткой на 24 части по долготе и на столько же по широте (буквы O и I исключаются ввиду их сходства с цифрами). В отдельных районах, где плотность кра-

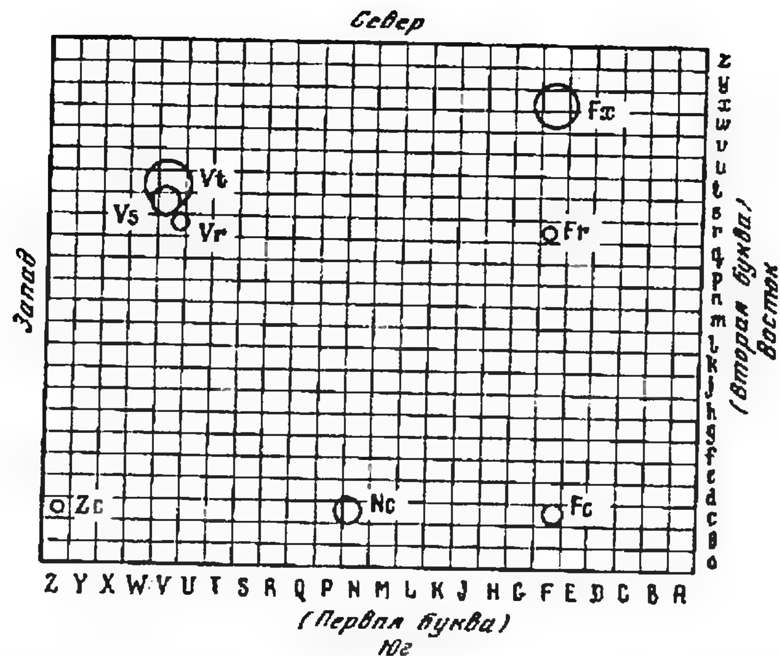


Рис. 4. Схема двухбуквенного обозначения кратеров по указательной сетке в пределах листа карты масштаба 1 : 5 000 000

теров велика и двухбуквенных обозначений не хватает, можно добавлять третью букву (Fma, Fmb и т. д.) При упоминании кратеров в текстовом материале (в статьях, книгах и т. п.) рекомендуется перед двухбуквенным индексом кратера ставить трехбуквенное обозначение района, в пределах которого расположен кратер (см. табл. 1), например, ACI Ab, ACI Dh, HEL Rd. На самой карте трехбуквенная приставка не подписывается, чтобы не перегружать карту большим количеством однообразных подписей. (На практике трехбуквенная приставка иногда используется и на картах: в тех случаях, когда на данный лист попадает часть кратера, обозначаемого по указательной сетке соседнего листа.)

3. Собственные названия кратеров. Наиболее крупные кратеры (как правило, диаметром более 100 км), кроме двухбуквенного обозначения, получают названия (посмертно) в честь ученых, внесших вклад в познание Марса научными исследованиями и наблюдениями планеты или фундаментальными работами, имеющими значение

для исследования Марса или для объяснения наблюдаемых на нем явлений. (Заметим, что таким образом в определенной степени возрождаются упоминавшиеся выше мемориальные названия, которые существовали на некоторых картах Марса XIX в.)

4. Другие детали рельефа. Родовые термины и определения классов деталей рельефа, выделенных на Марсе помимо кратеров [6], приведены в табл. 2. Названия этих деталей состоят из собственного имени и родового термина. Собственные имена (кроме имен для долин) выбираются из названий близлежащих деталей альбедо по картам Дж. Скиапарелли [3] и Э. Антониади [4]. Крупным долинам даются названия планеты Марс на различных языках (табл. 3) [7].

5. Кратеры на спутниках Марса. Кратеры на Фобосе называются в честь исследователей, занимавшихся поисками спутников Марса, изучением их движения и свойств. Причем названия не должны повторять те, которые имеются на Марсе. Кратеры на Деймосе называются в честь авторов, отобразивших спутники Марса в произведениях литературы и искусства.

На основании фотографий марсианской поверхности, полученных в 1972—1973 гг. автоматической станцией «Маринер-9» (рис. 5), собственные названия в соответствии с резолюцией XV Генеральной ассамблеи МАС (Сидней, 1973 г.) получили 189 кратеров, 3 цепочки, 13 каньонов, 1 гряда, 13 борозд, 1 лабиринт, 3 области столовых гор, 5 отдельных гор, 5 горных массивов, 9 патер, 10 равнин, 7 плато, 11 куполов, 12 долин и 1 великая равнина. Кроме того, собственные названия получили объекты рельефа на спутниках Марса Фобосе (7 кратеров и 1 гряда) и Деймосе (2 кратера).

Обзор марсианской номенклатуры с детальными комментариями и картами дан в книге, написанной консультантом рабочей группы МАС Ю. Блюнком [19].

После XV Генеральной ассамблеи МАС (Сидней, 1973 г.) вопросами названий на Марсе занимается группа по марсианской номенклатуре, которая не входит в какую-либо из комиссий МАС, а подчиняется Исполнительному комитету МАС через рабочую группу по номенклатуре планетной системы. Председателем группы по марсианской номенклатуре является Б. Смит (США), членами О. Дольфюс (Франция), И. К. Коваль (СССР, до 1975 г.), Г. Мазурский (США), М. Я. Маров (СССР), Д. Я. Мартынов (СССР, с 1979 г.), С. Миямото (Япония), А. В. Мороженко (СССР, с 1975 г.), К. Саган (США).

На XVI Генеральной ассамблее МАС (Гренобль, 1976 г.) были одобрены следующие дополнения к ранее принятым правилам марсианской номенклатуры [17]. Введены родовые термины еще для пяти классов

[6] На XV Генеральной ассамблее МАС (Сидней, 1973 г.) было выделено 13 классов деталей рельефа. Еще 6 классов было введено позднее (см. ниже).

[7] Для обозначения отдельных рукавов больших долин на крупномасштабной (1 : 1 000 000) карте имеется случай использования римских цифр (по аналогии с обозначением лунных борозд [15]): долина Симуд I, долина Симуд II, долина Тиу I, долина Тиу II [16].

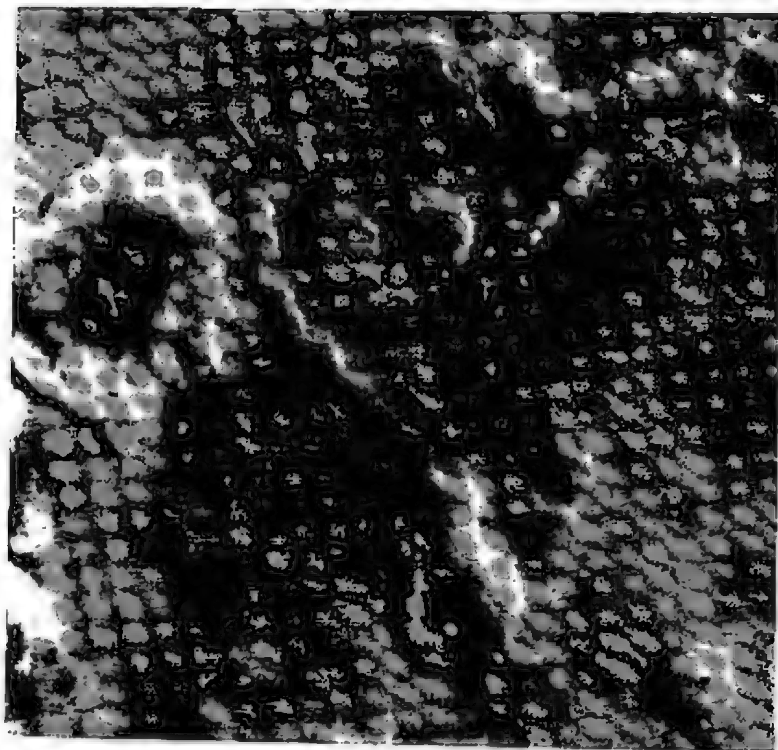


Рис. 5. Один из снимков Марса, полученных с искусственного спутника «Маринер-9» в 1972 г., показывающий древнюю кратерированную местность с крупной системой долин Мамерс (так называли планету Марс древнеиталийские племена осков)

Таблица 2

Латинский термин [13, 14, 17, 18]	Русский термин	Определение [13, 14, 17, 18]
Catena (Catenae)	Цепочка (цепочки)	Цепочка или линия кратеров
Cavus (Cavi)	Котловина (котловины)	Крутосклонная депрессия неправильной в плане формы. Обычно расположены группами (в полярных областях)
Chaos	Хаос	Характерный район разрушенного рельефа
Chasma (Chasmata)	Каньон (каньоны)	Глубокая, крутосклонная линейная депрессия
Dorsum (Dorsa)	Гряда (гряды)	Линейная возвышенность неправильной в плане формы
Fossa (Fossae)	Борозда (борозды)	Длинная, узкая, неглубокая депрессия. Обычно расположены группами. Могут быть прямолинейные или изогнутые (но не извилистые)
Labyrinthus (Labyrinthi)	Лабиринт (лабиринты)	Комплекс пересекающихся долин (каньонов)
Mensa (Mensae)	Столовая гора (столовые горы)	Плосковершинные возвышенности с обрывистыми краями
Mons (Montes)	Гора (горы)	Крупная возвышенность рельефа (Mons) или цепь возвышенностей (Montes)
Patera (Paterae)	Патера (патеры)	Кратер неправильной формы или сложный кратер с фестончатыми краями
Planitia (Planitiae)	Равнина (равнины)	Ровная низменная область
Planum (Plana)	Плато (плато)	Ровная возвышенная область
Rupes (Rupes)	Уступ (уступы)	Уступо- или обрывообразная форма
Scopulus (Scopuli)	Ступень (ступени)	Сложный уступ фестончатой или очень нерегулярной в плане формы
Sulcus (Sulci)	Рытвины	Сложный район субпараллельных борозд и гряд *

Таблица 2 (окончание)

Латинский термин [13, 14, 17, 18]	Русский термин	Определение [13, 14, 17, 18]
Terra (Terrae)	Земля (земли)	Возвышенность с пересеченным рельефом
Tholus (Tholi)	Купол (купола)	Отдельная небольшая куполовидная гора или холм
Vallis (Valles)	Долина (долины)	Извилистая ложбина, часто имеет притоки
Vastitas (Vastitates)	Великая равнина (великие равнины)	Обширная по площади равнина

* Один из вариантов буквального перевода слова Sulcus с латинского — пахота — очень образно определяет внешний вид участков рельефа, отнесенных к этому классу (изборожденные районы вокруг горы Олимп). Однако использование слова пахота в качестве родового термина не совсем удобно как для образования множественного числа, так и по своему смысловому значению.

деталей рельефа: Cavus — котловина, Chaos — хаос, Rupes — уступ, Scopulus — ступень, Sulcus — рытвина (см. табл. 2). Решено малым долинам присваивать названия рек (как правило, небольших) земного шара.

Для районов детальных исследований введена система наименования малых кратеров диаметром менее 100 км. Этим кратерам присваиваются названия небольших городов и деревень различных стран мира. Названия должны быть легко произносимы, состоять из трех или менее слогов, представлять различные страны и ограничиваться лишь малыми городами и деревнями. При этом кратерам диаметром 10—100 км (включая и те кратеры, для которых имеется двухбуквенное обозначение по указательной сетке) даются названия, состоящие из двух и трех слогов, а очень маленьким кратерам (диаметром менее 10 км) — из одного слога. Это решение предусматривает присвоение собственных названий не всем малым кратерам, а лишь тем, которые расположены в районах посадок космических аппаратов и в других областях детального изучения поверхности Марса.

Было введено также несколько десятков новых названий для крупных деталей рельефа (кратеров, долин, борозд, уступов и т. д.). Несколько названий было исключено (табл. 4).

Таблица 3

Латинское написание	Русское написание	Происхождение
Al-Qahira	Аль-Кахира	арабское
Ares	Арес	греческое
Auqakuh	Аукакух	инкское (кечуа)
Bahram	Бахрам	персидское
Dao [1]	Дао	тайское
Harmakhis	Хармахис	древнеегипетское
Hrat [2]	Храт	армянское
Huo Hsing	Хосин	китайское
Kasei	Касэй	японское
Ma'adim	Маадим	еврейское
Maja	Маджа	непальское
Mamers	Мамерс	оскское (оски — древнеиталийские племена)
Mangala	Мангала	индийское (санскрит)
Mawrth	Маврт	валлийское (уэльское)
Nanedi [3]	Нанеди	басутское (басуто — народ в Лесото)
Nirgal [4]	Нергал	вавилонское
Reull [3]	Реулл	гэльское (гэлы — этническая группа в северной Шотландии)
Shalbatana [5]	Залбатану	аккадское
Simud	Симуд	шумерское
Tiu	Тиу	староанглийское

[1] Буквальный перевод — звезда.

[2] В оригинальном списке названий Марса, составленном К. Саганом, написано Hrad, однако правильное транскрибирование армянского названия планеты Марс — Hrat (Храт).

[3] Буквальный перевод — планета.

[4] Вообще в языках, использующих латинский алфавит, принято написание Nergal. Вероятно, в оригинальном списке допущена опечатка, повторенная затем в названии долины на Марсе.

[5] Хотя в оригинальном списке это название имеет окончание — u, в латинском написании названия долины на Марсе по неизвестной причине употребляется окончание — a.



Рис. 6. Фрагмент фотокарты участка Марса, составленной из снимков станции «Марс-4» (1974 г.)

Кратер диаметром 120 км (в нижнем правом углу) назван именем советского геолога А. Д. Архангельского. Внизу слева — равнина Аргир и обрамляющие ее горы Нерейд

Таблица 4

Название	Координаты, град	
	Широта	Долгота
Hippalus Tholus	+76	89
Australis Tholus	−57	323
Nepenthes Patera	+12	271

Ряд названий изменен:

Первоначальное название	Измененное название
Galileo	Galilaei
Siloe Mensae	Cydonia Mensae
Pavonis Patera	Ulysses Patera
Argyre Dorsum	Argyre Rupes
Frigoris Rupes	Frigoris Scopulus
Hyperboreus Rupes	Hyperboreus Scopulus
Hypernotius Rupes	Hypernotius Scopulus
Nilokeras Rupes	Nilokeras Scopulus

При изучении района Марса, сфотографированного в 1974 г. автоматическими станциями «Марс-4» и «Марс-5» (рис. 6, 7), потребовалось ввести ряд новых названий для деталей рельефа. Эту работу провели Г. А. Бурба и Р. О. Кузьмин в Лаборатории сравнительной планетологии Института геохимии и аналитической химии им. В. И. Вернадского АН СССР [20]. Названия выбирались в соответствии с приведенными выше правилами и с учетом уже существовавших к тому времени наименований. Основой для выбора деталей, требующих собственных названий, послужили результаты геолого-геоморфологического изучения снимков, проводившегося в той же лаборатории под руководством К. П. Флоренского [21—23]. Собственные названия в районе съемки «Марса-4» и «Марса-5» получили 6 крупных и 18 малых кратеров, 2 плато и 5 долин.

Кроме этого, автором был предложен ряд названий для кратеров и прочих деталей рельефа в других районах Марса [24]. При этом преследовались две цели: дать названия довольно крупным деталям, остававшимся безымянными, и увековечить имена отечественных исследователей Марса и его спутников, не учтенные ранее

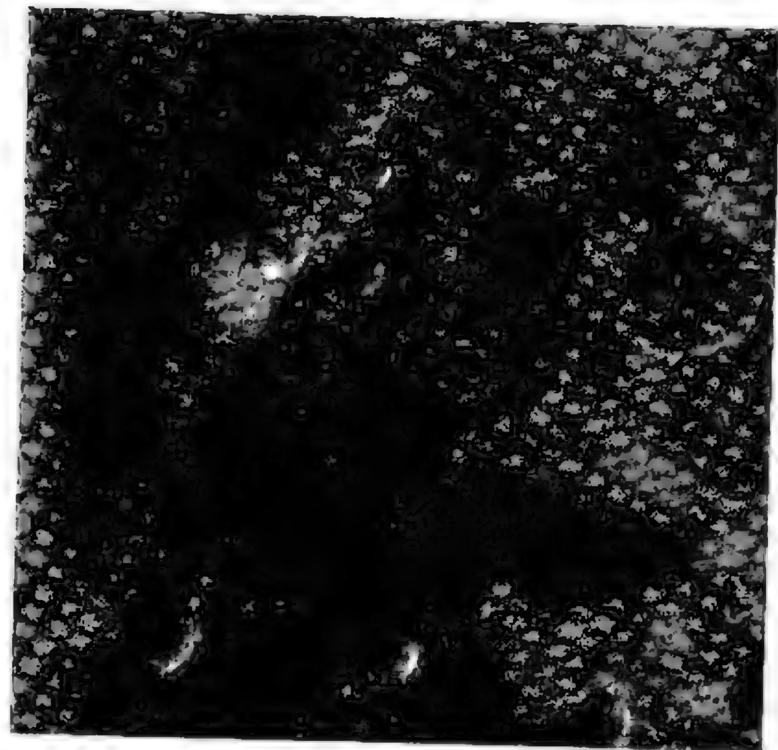


Рис. 7. Равнинный участок Марса в районе темной детали альбедо Эритрейское море, сфотографированный искусственным спутником «Марс-5» в 1974 г.

Одна из примечательных деталей рельефа этого района — уступ Огига, протягивающийся с юго-запада на северо-восток

при присвоении названий кратерам. Одновременно были внесены также предложения по уточнению и исправлению некоторых из принятых ранее (в 1973 г.) названий.

В период с 1976 по 1979 гг. группа по марсианской номенклатуре МАС продолжала работу по развитию системы наименований деталей рельефа. XVII Генеральная ассамблея МАС (Монреаль, 1979 г.) одобрила ряд дополнений к марсианской номенклатуре [18]. Введен новый родовой термин Terra — земля (см. табл. 2). Одобрены наименования деталей в районе, сфотографированном станциями «Марс-4» и «Марс-5», а также еще ряд названий, предложенных советскими и американскими исследователями в ходе изучения различных районов планеты.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МАРСИАНСКОЙ НОМЕНКЛАТУРЫ

На XV Генеральной ассамблее МАС (Сидней, 1973 г.) была сформирована система наименований крупных (размером в десятки и сотни километров) деталей рельефа марсианской поверхности. Ряд дополнительных названий приняли последующие XVI и XVII Генеральные ассамблеи МАС (Гренобль, 1976 г. и Монреаль, 1979 г.). Безусловно, что наименование крупных деталей рельефа Марса будет по мере необходимости продолжаться, однако сейчас речь может идти о введении лишь сравнительно небольшого (несколько десятков) количества названий (в отличие от нескольких сотен названий, введенных в период 1973—1979 гг.).

Дальнейшее развитие марсианской номенклатуры связано с распространением ее на сравнительно небольшие (размером в километры, сотни метров и более мелкие) детали рельефа. Начало таким работам уже положено. Выше была описана одобренная МАС система двухбуквенной индексации кратеров диаметром более 20 км по указательной сетке в пределах листа карты масштаба 1:5 000 000. К настоящему времени Геологической службой США проведена такая индексация примерно 6000 кратеров [25]. Однако практика показала, что и этого в отдельных районах недостаточно. Детальные исследования ряда участков Марса, в частности районов, перспективных для посадок на планету (рис. 8), потребовали введения на картах этих участков наименований для еще более мелких кратеров. Собственные названия были присвоены нескольким сотням кратеров диаметром от 2 до 90 км в восьми областях планеты, намечавшихся для посадки спускаемых аппаратов станций «Марс» и посадочных блоков станций «Викинг» (Эритрейская область, области гор Нереид, восточная и западная части Хрисы, Кидония, Капри, Озеро Тритона, Утопия). 18 названий введено для малых кратеров в области Тавмасия — Эритрейское море на территории, сфотографированной автоматической станцией «Марс-5» (рис. 9). Все упомянутые выше названия одобрены МАС в 1976 и 1979 гг. [17, 18].

В районе посадки «Викинга-1» на равнине Хриса и в районе посадки «Викинга-2» на равнине Утопия для



Рис. 8. Участок Марса в районе Капри — одном из предполагавшихся мест посадки станций «Викинг»

Кратер диаметром 47 км (вверху слева) назван Жуланка (по поселку в Новосибирской области СССР), правее расположен кратер Уиндфол диаметром 16 км (по названию небольшого города в Канаде). В нижней части снимка — хаос Ароматов и выходящая из него долина Рави. Фото «Викинга-1» (1976 г.). Север внизу

2 Г. А. Бурба

небольших (1—4 км) кратеров использованы названия не только малых, но и крупных населенных пунктов (Евпатория, Филадельфия, Хьюстон и др.) и даже столиц государств (Канберра, Лиссабон, Мадрид и др.), что не соответствует описанным выше правилам марсианской номенклатуры, принятым МАС. Исключение было сделано, поскольку посадка «Викинга-1» произошла в дни празднования 200-летнего юбилея США и американские исследователи предложили дать кратерам названия американских городов, связанных с борьбой за независимость, а также портовых городов других стран, торговавших в то время с первыми тринадцатью американскими штатами [26]. В районе посадки «Викинга-2» кратеры были названы в честь космических центров различных стран (космодромов, центров управления полетами, пунктов слежения), связанных с изучением космоса в 1976 г., в котором «Викинги» достигли Марса [27].

В будущем наименование малых кратеров предполагается проводить лишь по мере необходимости в районах детальных исследований. Сплошное присвоение собственных названий всем 6000 кратеров, имеющим двухбуквенные обозначения, а также более мелким кратерам считается нецелесообразным. При подборе наименований для малых кратеров требуется использовать названия небольших городов и деревень различных стран, не отдавая предпочтения какой-либо одной стране и не используя названий крупных городов.

Еще одним аспектом развития марсианской номенклатуры представляется введение названий для малых объектов рельефа в районах непосредственных исследований на поверхности Марса. Начало марсианской микротопонимике положено в 1976 г., когда были даны названия небольшим участкам поверхности и отдельным камням (рис. 10), расположенным на расстоянии нескольких метров от посадочных блоков «Викингов» (собственные названия получили также и некоторые из искусственных канавок, выкопанных для взятия образцов). Эти названия не являются официальными, но они используются исследователями, изучающими панорамные изображения поверхности Марса [28, 29]. Названия давались по внешнему виду объекта (например, участки поверхности Sandy Flats — Песчаная плоскотина и Rocky Flats — Каменистая плоскотина, канавка

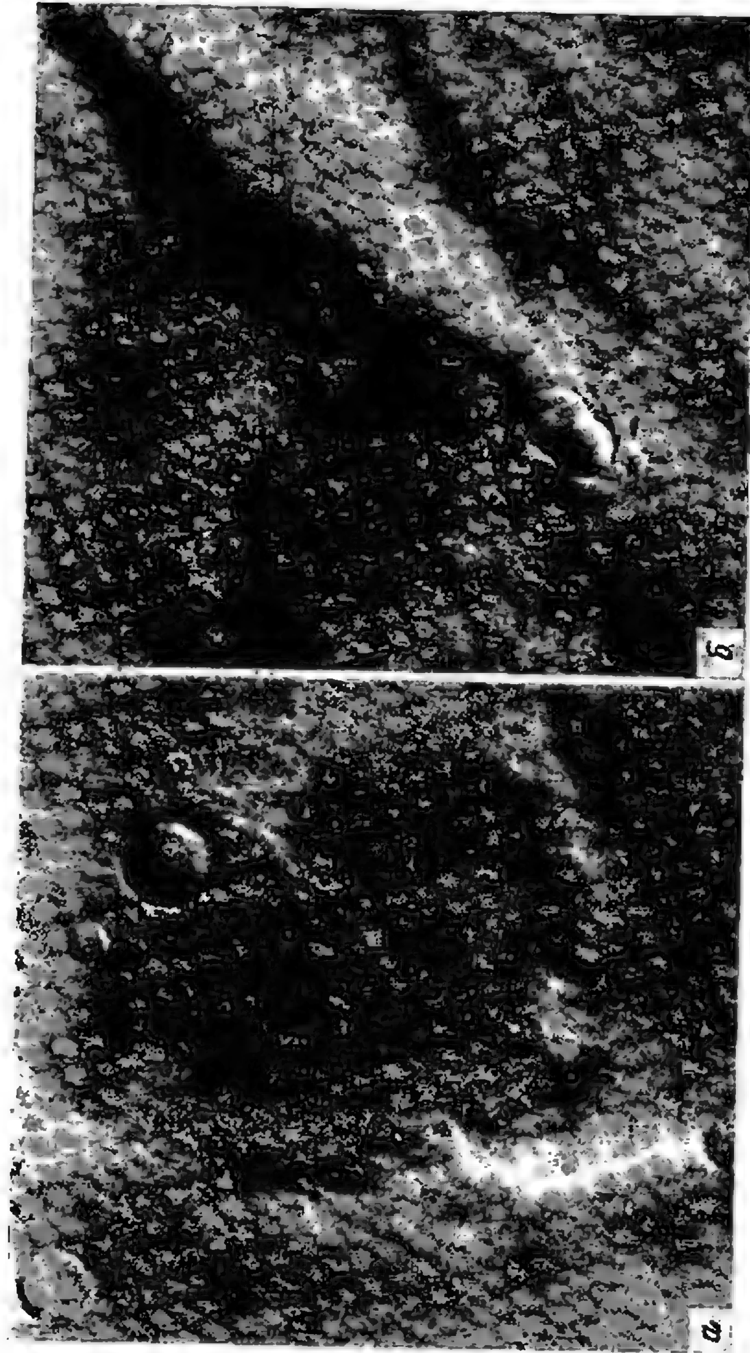


Рис. 9. Кратер Лос (по названию городка в США) диаметром 5 км (вверху справа), расположенный в районе Тавмасия (*а*); двойной кратер Дубки (по названию поселка в СССР) размером 3×5 км, находящийся на южном окончании уступа Огига (*б*). Фото «Марса-5»



Рис. 10. Крупный камень размером 3×1 м близ места посадки «Викинга-1», получивший неофициальное название Биг Джо (фрагмент панорамы «Викинга-1»)

Deep Hole — Глубокая яма, скопление камней House on the Hill — Дом на холме) или просто по именам литературных персонажей (камни Мистер Бэджер, Мистер Моул, Мистер Рэт и др.).

Таким образом, в настоящее время наиболее перспективным направлением развития марсианской номенклатуры представляется присвоение собственных наименований малым (размером в километры и первые десятки километров) деталям рельефа (на отдельных участках). По размерной группе деталей рельефа это направление может быть названо марсианской мезотопонимикой. Не исключена возможность введения новых родовых терминов для малых деталей рельефа, не имеющих аналогов среди крупных форм (например, для оврагов по бортам каньонов, оползней и т. д.). Следующим по актуальности направлением представляется наименование крупных деталей рельефа (марсианская макротопонимика). Однако поле деятельности в этом разделе марсианской номенклатуры в результате работ, проведенных в последние годы, существенно сузилось. И, наконец, третье направление — марсианская микротопонимика, развитие которой целиком зависит от развития исследований непосредственно на поверхности Марса.

Детальные съемки спутников Марса — Фобоса и Деймоса, проведенные станциями «Викинг», ставят вопрос о введении ряда названий на этих телах. Кроме новых наименований для кратеров, предстоит дать названия (или обозначения) и другим элементам рельефа — в первую очередь, системам борозд, обнаруженным на Фобосе. Возможно также введение обозначений для крупных (поперечником в десятки метров) каменных глыб, лежащих на поверхности Деймоса.

РУССКОЕ НАПИСАНИЕ НАЗВАНИЙ ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА

Для работ по картографированию Марса в СССР потребовалось выработать русскую транскрипцию [8] названий, принятых МАС и существовавших лишь в латинском написании. Эта задача состояла из двух вопросов: транскрибирования фамилий (названия кратеров) с различных языков и транскрибирования собственных названий (прочие детали рельефа) с латинского языка. Вопрос транскрибирования иноязычных фамилий как названий кратеров рассматривался нами ранее для Луны [15], и решение его оказалось сравнительно простым. Русская транскрипция названий иных (кроме кратеров) объектов рельефа Марса практически не разработана. Наиболее близки этому вопросу работы, посвященные названиям деталей альбедо Марса [31—33, 10].

Как известно, при транскрибировании иноязычных географических названий используются пять форм: местная официальная, фонетическая (правильнее — условно-фонетическая), транслитерация, традиционная и переводная [30]. Для транскрибирования названий кратеров была использована условно-фонетическая форма,

[8] Под транскрипцией названий в картографии понимают установление названий и правильную их передачу (написание) на картах [30].

т. е. воспроизведение произношения на соответствующем языке буквами русского алфавита. Такая же форма транскрибирования является наиболее распространенной и для названий лунных кратеров [15], и для иноязычных географических названий на Земле [30]. В тех случаях, где это было возможно, транскрибирование фамилий (названий кратеров) сверялось с Большой советской энциклопедией (3-е изд.), со списками названий видимого и обратного полушарий Луны [15, 34] и с биографическим справочником «Астрономы» [35].

Наиболее подходящей формой передачи на русском языке названий других (кроме кратеров) деталей рельефа Марса является переводная, заключающаяся в переводе названий по смыслу. Использование официальной формы (латинского написания, принятого МАС) невозможно из-за различия алфавитов, а использование транслитерации или фонетической формы нецелесообразно, поскольку оно не раскроет русскому читателю смысла названий. Традиционная же форма передачи марсианских названий на русском языке практически отсутствует.

Как было описано выше, названия деталей альбедо на Марсе, взятые из древней географии и мифологии, размещены в определенном порядке. В целом система названий, введенная Скиапарелли и другими астрономами, хорошо передает «загадочность» и «романтику», которые всегда (во всяком случае, последние сто лет, после открытия так называемых каналов) сопутствовали исследованиям Марса. Рабочая группа МАС по марсианской номенклатуре среди прочих задач ставила перед собой и задачу сохранения этой системы в названиях объектов рельефа [35]. Достичь цели удалось, используя названия деталей альбедо в качестве собственных имен для объектов рельефа. Сохранение специфики марсианской номенклатуры на русском языке возможно только при смысловом переводе названий. Здесь уместно провести аналогию с названиями некратерных объектов на Луне, где традиционно используется переводная форма (Океан Бурь, Море Дождей, Залив Радуги, Озеро Весны и т. п.).

При переводе названий некратерных деталей рельефа мы пользовались работами Т. Л. Макдоналда [9], Д. Я. Мартынова [10, 33], Г. Н. Каттерфельда [31, 32], Н. А. Куна [37], Мифологическим словарем [38] и Латинско-русским словарем [39]. В первой из этих работ довольно подробно разъясняется система названий деталей альбедо. В случаях разночтений русской транскрипции за основу бралось написание, приводимое в Латинско-русском словаре [39].

В нескольких случаях смысловой перевод сделать не удалось и в русском написании дана транслитерация (побуквенный переход от одного алфавита к другому) латинских названий (гряды Фелис и др.). Еще в ряде случаев транслитерация сделана потому, что при переводе названия прилагательное, входящее в его состав, давало бы неверное определение данному объекту рельефа (например, гряды Мелас — Черные гряды, борозды Кларитас — Блестящие борозды). На самом же деле, объекты рельефа получили подобные названия потому, что они расположены вблизи деталей альбедо с соответствующими названиями (Melas Lacus, Claritas), а не представляют собой в действительности «черных гряд» или «блестящих борозд». Исключение было сделано для названия Жемчужный хаос, поскольку переводная форма исходного названия детали альбедо (Жемчужный залив) достаточно широко распространена. Транскрипция названий малых долин, соответствующих названиям земных рек, дана по географическому атласу [40].

При транскрибировании в названиях деталей рельефа по возможности сохранялась та же форма собственного имени, что и в названиях деталей альбедо. Так, название детали рельефа земля Аравия как бы наследует форму названия детали альбедо Аравия (иной формой транскрибирования могла бы быть Аравийская земля, однако при этом связь с наименованием альбедной детали затушевывается). Другими примерами могут быть названия деталей рельефа горы Ливия (а не Ливийские горы) — по детали альбедо Ливия, Гордиева гряда (а не гряда Гордия) — по детали альбедо Гордиев узел, плато Сирия (а не Сирийское плато) — по детали альбедо Сирия и т. п.

Порядок слов в названии на русском языке, как правило, обратен порядку, принятому для латинского написания марсианских названий, а именно: вначале идет родовой термин, а затем — собственное имя (каньон Эос, горы Нереид, долина Узбой). В отдельных случаях, когда собственное имя в названии выражено прилага-

тельным, родовой термин поставлен на второе место (Эритрейская борозда, Босфорское плато и др.).

Русское написание ряда родовых терминов, обозначающих детали рельефа (борозда, гора, гряда, долина, уступ, цепочка), принято по аналогии с имеющимися в лунной номенклатуре [15]. Русская терминология для остальных классов деталей (см. табл. 2) разработана автором совместно с коллегами по Лаборатории сравнительной планетологии ГЕОХИ АН СССР А. Т. Базилевским, Р. О. Кузьминым и В. П. Полосухиным в ходе работ по геолого-геоморфологическому изучению района Марса, сфотографированного автоматическими станциями «Марс-4» и «Марс-5» [20—22, 24], а также других районов планеты, заснятых станцией «Маринер-9».

ИМЕНА НА КАРТЕ МАРСА

Названия деталей рельефа Марса выполняют прежде всего различительную и адресную функции, обозначая определенный объект, расположенный в конкретном месте. Однако представляет интерес и смысловое значение собственных имен, входящих в состав названий деталей рельефа. Крупные долины носят названия планеты Марс на различных языках (эти названия пояснены в табл. 3). Собственные имена других деталей рельефа (кроме кратеров) происходят от названий деталей альбедо. Система альбедных названий была рассмотрена выше. Наименования кратеров на Марсе имеют мемориальное значение, увековечивая имена тех, кто внес вклад (как прямой, так и косвенный) в изучение планеты. Кратеры названы в основном в честь ученых, живших в XIX и XX вв. (45 и 38%). На XVIII и XVII вв. приходится по 6% названий, а на более древние — 5%. Кратеры Марса получили имена астрономов (64%), геологов (10%), физиков (7%), биологов (5%), метеорологов и геофизиков (5%), мореплавателей (3%), писателей-фантастов (2%) и других (4%). Среди названий кратеров встречаются имена английских ученых (25%), американских (19%), французских (14%), немецких (11%), русских и советских (8%), итальянских (6%) и ученых других стран (17%).

Присваивая в 1973 г. названия кратерам Марса, рабочая группа МАС по марсианской номенклатуре разместила их в определенной системе (формально эта система не закреплена). Названия в определенных районах связаны со специализацией исследователей или с их национальной принадлежностью. Последующее присвоение названий кратерам также проводилось по возможности в рамках этой системы, хотя в некоторых случаях были сделаны отступления. При распределении названий среди кратеров различных размеров принималась во внимание значимость вклада, внесенного данной личностью в познание Марса. Четыре крупнейших кратера (диаметром около 400 км) получили имена пионеров телескопических наблюдений Марса — Христиана Гюйгенса и Джованни Доменико Кассини и искусных наблюдателей планеты, зарисовки которых по детальности не превзойдены до сих пор — Джованни Скиапарелли и Эжена Антониади.

В районе, прилегающем к равнине Большой Сирт, названия кратеров связаны с астрономами, делавшими зарисовки деталей на поверхности Марса. Их наблюдения послужили целям картографирования планеты. Западнее, в районе земли Аравия, кратеры носят имена французских ученых. Среди них как астрономы, известные своими визуальными, фотометрическими и поляриметрическими наблюдениями Марса, так и физики — первооткрыватели явления радиоактивности — А. Беккерель, П. Кюри и М. Склодовская-Кюри. Здесь же кратер, названный именем английского физика Э. Резерфорда. Западнее, в области земли Темпе, кратеры названы в честь советских астрономов, занимавшихся фотометрическими исследованиями Марса. Здесь мы встречаем имена Н. П. Барабашова, Е. Я. Перепелкина, В. Г. Фесенкова и В. В. Шаронова.

Кратеры в экваториальной области Марса близ нулевого меридиана названы именами астрономов, выполнявших измерения координат деталей поверхности, определявших период вращения планеты и ее размеры. Маленький кратер, через центр которого проходит нулевой меридиан, получил специальное обозначение Эри-0. Этот кратерок расположен на днище более крупного кратера, носящего имя английского астронома Дж. Б. Эри. В бытность его королевским астрономом, т. е. директором Гринвичской обсерватории, Гринвичский

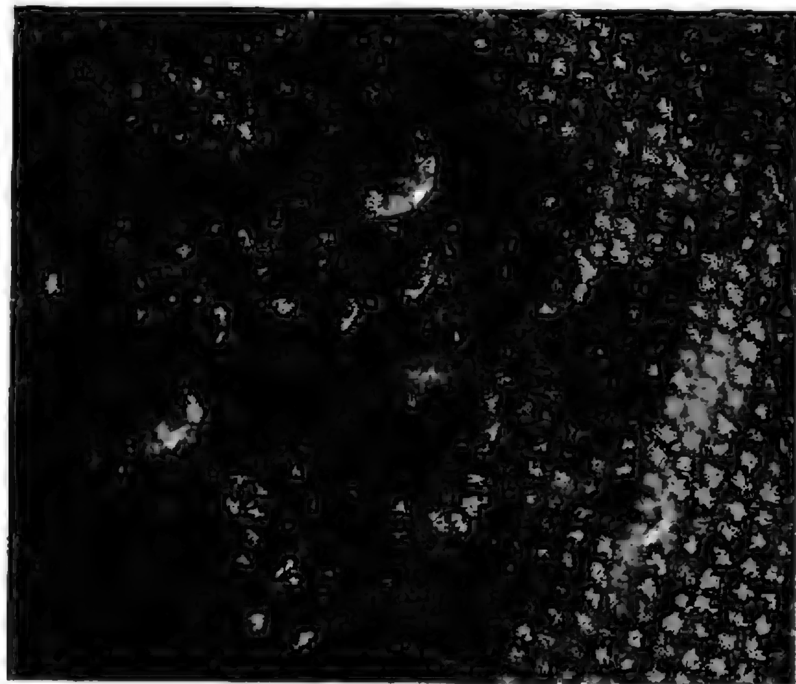


Рис. 11. Участок Марса в районе темной детали альбедо Эритрейское море с кратерами, носящими имена русского зоолога и мерзлотоведа А. А. Бунге (*1*) и советского мерзлотоведа М. И. Сумгина (*2*)

В нижней части снимка — горы Нереид, обрамляющие с севера равнину Аргир. В период максимального распространения сезонная южная полярная шапка доходит до этого района. Фото «Марса-5»

меридиан на Земле был принят в качестве нулевого. Имя немецкого астронома Г. Медлера, который ввел отсчет долгот на Марсе от характерной темной детали на экваторе планеты, присвоено кратеру, расположенному неподалеку от нулевого меридиана.

Южнее земли Ноя и равнины Аргир, в районе, куда зимой доходит южная полярная шапка, кратеры носят имена астрономов, делавших зарисовки полярных шапок Марса. Восточнее равнины Аргир сконцентрированы названия в память немецких ученых. Западнее равнины Аргир лежит область, кратеры в которой названы в честь американских астрономов. Наиболее крупный кратер здесь носит имя П. Лоуэлла, чья концепция высокоразвитой цивилизации, создавшей сеть каналов,

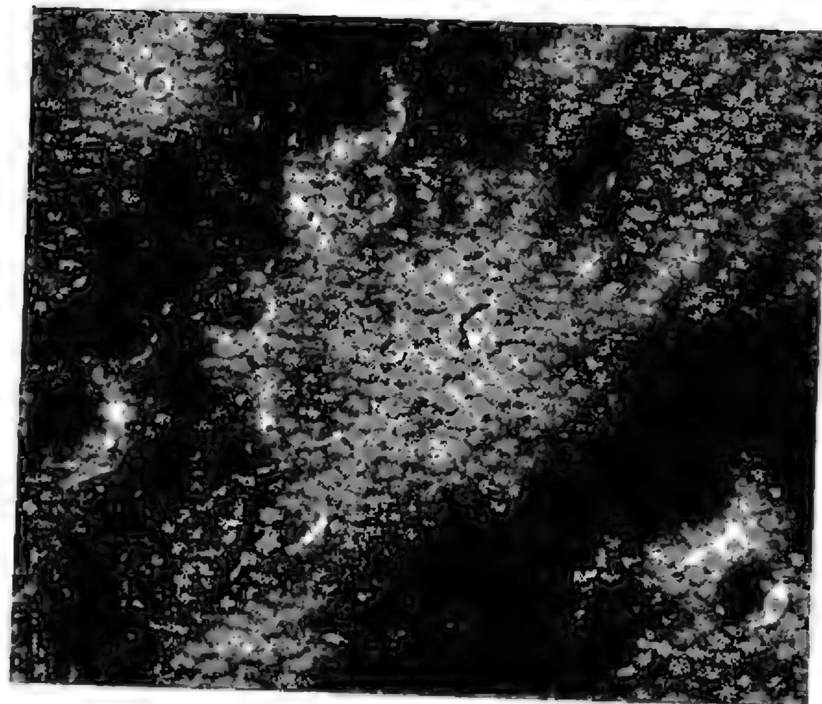


Рис. 12. Снимок района Тавмасия, полученный с искусственного спутника «Марс-5» в 1974 г.

Крупные кратеры в этом районе получили имена русского географа и климатолога А. И. Воейкова (кратер с темным днищем в верхней части снимка) и американского астронома К. Лампланда (у левого края снимка)

придала планете Марс ореол привлекательности, суля возможность контактов с «братьями по разуму».

Западнее, между 140 и 180° з. д., сосредоточены названия в честь мореплавателей — первооткрывателей новых земель. (Напомним, что первые снимки поверхности Марса, сделанные станцией «Маринер-4» в 1965 г., приходятся на этот район, а название станции означает «моряк, мореплаватель»). В этом же районе и имена первопроходцев в изучении планет — астрономов древности и средних веков. Здесь мы встречаем кратеры Гиппарх, Евдокс, Птолемей, Коперник и др. Немного западнее лежит крупный кратер, носящий имя И. Кеплера, которому изучение особенностей орбитального движения Марса позволило установить законы движения планет. Рядом расположен кратер Тихо Браге, названный в честь датского астронома, чьи высокоточные

наблюдения Марса невооруженным глазом послужили основой для работ Кеплера.

Названия кратеров к востоку от равнины Эллада напоминают о возможности жизни на Марсе. Здесь имена советского астронома, основателя астроботаники Г. А. Тихова и английского писателя-фантаста Г. Уэллса, русского микробиолога С. Н. Виноградского и основоположника учения о наследственности Г. Менделя, шведского физико-химика С. Аррениуса и английского естествоиспытателя Т. Гексли. В южной полярной области сосредоточены названия в честь геологов и геофизиков: А. Вегенера, Дж. Джоли, Л. Агассиса, А. Дю Тойта, Э. Зюсса, О. Ю. Шмидта и др. Ответвление этой области простирается севернее равнины Аргир. Здесь, в районе, сфотографированном в 1974 г. станциями «Марс-4» и «Марс-5», расположены кратеры, носящие имена русских и советских ученых из области наук о Земле (рис. 11, 12). Один из крупных кратеров назван в честь геохимика А. П. Виноградова, который в течение ряда лет возглавлял планетологические исследования в СССР. В память Главного Конструктора — С. П. Королева — назван кратер в северной полярной области планеты.

Имена метеорологов, климатологов и астрономов, изучавших температурный режим Марса, присвоены кратерам, находящимся на низменностях в северном полушарии планеты. Один из крупнейших кратеров среди них назван именем М. В. Ломоносова. Этот кратер лежит в высоких широтах, на северном полярном круге Марса.

Ниже приведен список кратких биографических сведений об ученых, в честь которых названы кратеры на Марсе. При составлении списка были использованы сведения из БСЭ (3-е изд.), рабочих материалов группы МАС по марсианской номенклатуре и из различных работ [1, 13, 35]. Полужирным шрифтом выделены названия кратеров. В некоторых случаях названия не соответствуют фамилиям, например: Склодовская и Склодовская-Кюри, Тихо Браге и Браге. Для ряда фамилий приведены существующие варианты русской транскрипции.

КТО ЕСТЬ КТО НА МАРСЕ

Агассис (Агасси) Жан Луи Родольф (1807—1873) — швейцарский геолог и биолог

Адамс Уолтер Сидни (1876—1956) — американский астроном

Анри, братья Поль Пьер (1848—1905) и Проспер Матье (1849—1903) — французские астрономы и оптики

Антониади Эжен (1870—1944) — французский астроном

Араго Доменик Франсуа (1786—1853) — французский астроном и физик

Аррениус Сванте Август (1859—1927) — шведский физико-химик

Архангельский Андрей Дмитриевич (1879—1940) — советский геолог

Аудеманс (Одеманс) Ян Абрахам Кретьен (1827—1906) — нидерландский астроном и геодезист

Бакхойзен (ван де Санде) Хендрик Герард (1838—1923) — нидерландский астроном

Бальде Фернан (1885—1964) — французский астроном

Барабашов Николай Павлович (1894—1971) — советский астроном

Барнард Эдуард Эмерсон (1857—1923) — американский астроном

Беддикер Отто (кон. XIX — нач. XX в.) — немецкий астроном

Беккерель Антуан Анри (1852—1908) — французский физик

Бер (Бэр) Вильгельм (1797—1850) — немецкий астроном-любитель

Бёрроуз Эдгар Райс (1875—1950) — американский писатель

Бёртон Чарлз Эдуард (1846—1882) — английский астроном

Бонд Джордж Филлипс (1825—1865) — американский астроном

Брашир (Брэшер) Джон Альфред (1840—1920) — американский астроном

Брно (Бриоль) П. (кон. XIX — нач. XX в.) — французский астроном-любитель

Бугер (Буге) Пьер (1698—1758) — французский физик

Бунге Александр Александрович (1851—1930) — русский зоолог и мерзлотовед

Бьеркнес Вильгельм Фриман Корен (1862—1951) — норвежский физик и геофизик (метеорология, гидрография)

Бьянкини Франческо (1662—1729) — итальянский астроном

Бэрд (Бёрд) Ричард (1888—1957) — американский полярный исследователь

Вегенер Альфред Лотар (1880—1930) — немецкий геофизик, метеоролог

Вейнбаум С. — писатель

Вери Фрэнк Уошингтон (1852—1927) — американский физик и астроном

Вин Вильгельм (1864—1928) — немецкий физик

Виноградов Александр Павлович (1895—1975) — советский геохимик

Виноградский Сергей Николаевич (1856—1953) — русский микробиолог

Вирц (Виртц) Карл Вильгельм (1876—1939) — немецкий астроном

Вислиценус Вальтер Фридрих (1859—1905) — немецкий астроном

Вишняк Вольф (1922—1973) — американский биолог

Воейков Александр Иванович (1842—1916) — русский климатолог и географ

Галилей Галилео (1564—1642) — итальянский физик, математик и астроном

Галле Иоганн Готфрид (1812—1910) — немецкий астроном

Галлей (Хэлли) Эдмонд (1656—1742) — английский астроном

Гартвиг Карл Эрнст (1851—1923) — немецкий астроном
Гейл Уолтер Фредерик (1865—1945) — английский астроном
Гексли (Хаксли) Томас Генри (1825—1895) — английский естествоиспытатель, биолог
Гельмгольц Герман Людвиг Фердинанд (1821—1894) — немецкий физик, математик, физиолог и психолог
Гершель Вильям (Фридрих Вильгельм) (1738—1822) — английский астроном и оптик
Гершель Джон Фредерик Вильям (1792—1871) — английский астроном. Сын В. Гершеля
Геттон (Хаттон) Джеймс (1726—1797) — шотландский естествоиспытатель, геолог
Гилберт (Джильберт) Гроув Карл (1843—1918) — американский геолог и геоморфолог
Гилл Дейвид (1843—1914) — шотландский астроном
Гиппарх (ок. 180/190—125 до н. э.) — древнегреческий ученый, астроном
Гледхилл Джозеф (1836—1906) — английский астроном
Графф Казимир Ромуальд (1878—1950) — австрийский астроном
Грин Натаниел Эвеританн (1823—1899) — английский любитель астрономии
Гук (Хук) Роберт (1635—1703) — английский естествоиспытатель
Гусев Матвей Матвеевич (1826—1866) — русский астроном
Гюйгенс (Хейгенс) Христиан (1629—1695) — нидерландский физик, механик, математик и астроном
Да Винчи Леонардо (1452—1519) — итальянский ученый, инженер, живописец, скульптор, архитектор
Дана (Дэна) Джеймс Дуайт (1813—1895) — американский геолог
Дарвин Джердж Хоуард (1845—1912) — английский астроном и математик. Сын Ч. Дарвина
Дарвин Чарлз Роберт (1809—1882) — английский естествоиспытатель, биолог
Дауэс (Доус) Уильям Раттер (1799—1868) — английский астроном
Дейли (Дэли) Реджинальд Олдуорт (1871—1957) — американский геолог и петрограф
Деннинг Уильям Фредерик (1848—1931) — английский астроном
Джинс Джеймс Хопвуд (1877—1946) — английский астроном, математик и физик
Джоли Джон (1857—1933) — ирландский геолог и физик
Джонс Хэролд Спенсер (1890—1960) — английский астроном
Дуглас Эндрью Элликот (1867—1962) — американский астроном
Дю Мартере Морис (1891—1955) — швейцарский любитель астрономии
Дю Тойт Александер (ум. 1948) — южноафриканский геолог
Евдокс Книдский (ок. 408 — ок. 355 до н. э.) — древнегреческий астроном и математик
Жансен Пьер Жюль Сезар (1824—1907) — французский астроном
Жарри-Делож Рене (1868—1951) — французский любитель астрономии
Зюсс Эдуард (1831—1914) — австрийский геолог
Кайзер Фридрих (1808—1872) — нидерландский астроном
Кассини Джованни Доменико (Жан Доменик) (1625—1712) — астроном (Италия, Франция)
Кениссе Фердинанд (1872—1951) — французский астроном
Кеплер Иоганн (1571—1630) — немецкий астроном

Килер Джеймс Эдвард (1857—1900) — американский астроном
Кларк Алван (1804—1887) — американский оптик и астроном
Кобленц Уильям Уэбер (1873—1962) — американский астроном и физик
Койпер Джерард Петер (1905—1973) — американский астроном
Колумб Христофор (1451—1506) — испанский мореплаватель
Комас Сола Хосе (1868—1937) — испанский астроном
Коперник Николай (1473—1543) — польский астроном
Королёв Сергей Павлович (1906—1966) — советский конструктор ракетно-космической техники
Кроммелин (Кроммлин) Эндрью Клод (1865—1939) — английский астроном
Крульс (Крюльс) Луи (1848—1908) — бельгийский астроном
Куновски Георг Карл Фридрих (1786—1846) — немецкий астроном-любитель
Кэмпбелл Уильям Уоллес (1862—1938) — американский астроном
Кэмпбелл Дж. У. (первая пол. XX в.) — американский писатель
Кюри Пьер (1859—1906) — французский физик
Лайелл (Ляйелль) Чарлз (1797—1875) — английский естествоиспытатель, геолог
Ламберт Иоганн Генрих (1728—1777) — немецкий астроном, математик, физик
Ламонт Иоганн (1805—1879) — шотландский астроном. Работал в Германии
Лампланд Карл (1873—1951) — американский астроном
Лассвиц (Лассвитц) Курт (1848—1910) — немецкий писатель
Ласселл Уильям (1799—1880) — английский астроном
Лау Ханс Эмиль (1879—1918) — датский астроном
Леверье Урбен Жан Жозеф (1811—1877) — французский астроном
Лио Бернар (1897—1952) — французский астроном
Ли Фан (I в. н. э.) — китайский астроном
Лиэ (Лие) Эммануэль (1826—1900) — французский астроном
Лозе Вильгельм Освальд (1845—1915) — немецкий астроном
Локьер Джозеф Норман (1836—1920) — английский астроном
Ломоносов Михаил Васильевич (1711—1765) — русский ученый-энциклопедист
Лоуэлл (Ловелл) Персиваль (1855—1916) — американский астроном
Лузин Николай Николаевич (1883—1950) — советский математик
Лю Синь (I в. н. э.) — китайский астроном
Магеллан (Магальяйнш) Фернан (ок. 1480—1521) — португальский и испанский мореплаватель
Маджини Менторе (1890—1941) — итальянский астроном
Мак-Лафлин Дин Бенжамен (1901—1965) — американский астроном
Маральди Джакомо Филиппо (1665—1729) — астроном (Италия, Франция). Племянник Дж. Д. Кассини
Маринер — название в честь автоматической станции «Маринер-4» (англ.— «моряк, мореплаватель»)
Март Альберт (1828—1897) — английский астроном
Марц Эдвин Пол (первая пол. XX в.) — американский физик и астроном
Маундер Эдуард Уолтер (1851—1928) — английский астроном
Медлер Иоганн Генрих (1794—1874) — немецкий астроном
Мейн Роберт (1808—1878) — английский астроном
Мендель Грегор Иоганн (1822—1884) — чешский естествоиспытатель
Ми Г. (кон. XIX — нач. XX в.) — немецкий физик

Мийошо Гастон (кон. XIX — нач. XX в.) — французский астроном
Миланкович Милутин (1879—1958) — югославский геофизик, математик, астроном
Митчел Ормзби Макнайт (1809—1862) — американский астроном
Морё Теофил (1867—1954) — французский метеоролог, любитель астрономии
Моулсуорт (Моулзуорс) Перси Брейбрук (1837—1908) — английский любитель астрономии
Мюллер (Мёллер, Маллер) Герман Джозеф (1890—1967) — американский генетик
Мюллер Густав (1851—1925) — немецкий астроном
Нансен Фритьоф (1861—1930) — норвежский полярный исследователь
Николсон (Никольсон) Сет Барнес (1891—1963) — американский астроном
Нистен Жан Луи Никола (1844—1920) — бельгийский астроном
Нобель (Knobel) Эдуард Болл (1841—1930) — английский астроном
Ньюком Саймон (1835—1909) — американский астроном
Ньютон Исаак (1643—1727) — английский физик, астроном и математик
Пастер Луи (1822—1895) — французский микробиолог и химик
Перепелкин Евгений Яковлевич (1906—1940) — советский астроном
Перидье Жюльен (1881—1967) — французский любитель астрономии
Петтит Эдисон (1889—1962) — американский астроном
Пикеринг Уильям Генри (1858—1938) — американский астроном
Пикеринг Эдуард Чарлз (1846—1919) — американский астроном. Брат У. Г. Пикеринга
Плейфер Джон (1748—1819) — ученик и толкователь шотландского геолога Дж. Геттона
Портер Рассел Уильямс (1871—1949) — американский конструктор телескопов, астроном
Пристли Джозеф (1733—1804) — английский химик
Проктор Ричард Энтони (1837—1888) — английский астроном
Птолемей Клавдий (ок. 87—165) — древнегреческий ученый, астроном
Рабе Вильгельм Фридрих Карл (1893—1958) — немецкий астроном
Радо (Радау) Рудольф (1835—1911) — немецкий астроном. Работал во Франции
Райт Уильям Хэммонд (1871—1959) — американский астроном
Реди Франческо (1626—1698) — итальянский естествоиспытатель, биолог
Резерфорд Эрнст (1871—1937) — английский физик
Рейль Дирк (первая пол. XX в.) — американский физик и астроном
Рейнольдс (Рейнолдс) Осборн (1842—1912) — английский физик
Ренодо Габриель (1876—1962) — французский астроном-любитель. Жена К. Фламмариона
Рессел Генри Норрис (1877—1957) — американский астроном
Ричардсон Л. Ф. — метеоролог и геофизик
Ричи Джордж Уиллис Ф. (1864—1945) — американский астроном и конструктор телескопов
Росс Фрэнк Элмор (1874—1960) — американский астроном
Росби Карл Густав Арвид (1898—1957) — метеоролог (Швеция, США)
Рэлей (Релей, Рейли) Джон Уильям (1842—1919) — английский физик

Рюдо Люсьен (кон. XIX — нач. XX в.) — французский астроном-любитель
Саут Джеймс (1785—1867) — английский астроном
Секки Анджело (1818—1878) — итальянский астроном
Скиапарелли Джованни Вирджинио (1835—1910) — итальянский астроном
Склодовская (Склодовская-Кюри) Мария (1867—1934) — французский физик и химик. Жена П. Кюри
Слайфер Эрл Карл (1883—1964) — американский астроном
Слайфер Весто Мелвин (1875—1969) — американский астроном
Смит Уильям (1769—1839) — английский геодезист и геолог
Спалланцани Ладзаро (1729—1799) — итальянский натуралист, биолог
Стено (Стенон, Стенсен) Николаус (Нильс) — (1638—1686) — датский естествоиспытатель, геолог
Стокс Джордж Габриель (1819—1903) — английский физик
Стоней (Стони, Стоуни) Джордж Джонстон (1826—1911) — ирландский математик и физик
Сумгин Михаил Иванович (1873—1942) — советский мерзлотовед
Тейсеран де Бор Леон Филипп (1855—1913) — французский метеоролог
Терби Франсуа Жозеф Шарль (1846—1911) — бельгийский астроном
Тиндаль Джон (1820—1893) — английский физик
Тихо Браге (де Браге Тихо) (1546—1601) — датский астроном
Тихов Гавриил Адрианович (1875—1960) — советский астроном
Трувело Этьен Леопольд (1824—1895) — французский астроном
Трюмплер (Трехплер, Трамплер) Роберт Юлиус (1886—1956) — американский астроном
Уильямс Стэнли (1861—1938) — английский астроном-любитель
Уоллес Алфред Рассел (1823—1913) — английский натуралист, биолог
Уэллс Герберт Джордж (1866—1946) — английский писатель
Фесенков Василий Григорьевич (1889—1972) — советский астроном
Филлипс Джон (1800—1874) — английский геолог
Филлипс Теодор Ивлинг Рис (1868—1942) — английский астроном
Фламмарион Никола Камиль (1842—1925) — французский астроном
Фложерг Оноре (1755—1830) — французский астроном-любитель
Фогель Герман Карл (1841—1907) — немецкий астроном
Фокас Ионас (Жан Анри) (1909—1969) — астроном (Греция, Франция)
Фон Карман Теодор (1881—1963) — ученый в области механики и космической техники (ФРГ, США)
Фонтана Франческо (1585—1656) — итальянский астроном
Фурнье (д'Альба) Жорж (1881—1954) — французский астроном-любитель
Фурнье В. — французский астроном-любитель. Брат Ж. Фурнье
Хасси Томас Джон (XIX в.) — английский астроном
Хевисайд Оливер (1850—1925) — английский физик и математик
Хёггинс (Хаггинс) Уильям (1824—1910) — английский астроном
Хейл Джордж Эллери (1868—1938) — американский астроном
Холдейн Джон Бёрдон Сандерсон (1892—1964) — английский биолог
Холден Эдвард Синглтон (1846—1914) — американский астроном
Холмс Артур (1890—1965) — английский геолог и петрограф
Хэдли (Галлей) Джон (1682—1744) — английский механик и астроном

Чемберлин Томас Кроудер (1843—1928) — американский геолог
Черулли Винченцо (1859—1927) — итальянский астроном
Шарлье Карл Вильгельм Людвиг (1862—1934) — шведский астроном
Шаронов Всеволод Васильевич (1901—1964) — советский астроном
Шатский Николай Сергеевич (1895—1960) — советский геолог
Шеберле Джон Мартин (1853—1924) — американский астроном
Шёнер Иоганн (1477—1547) — немецкий картограф
Шмидт Отто Юльевич (1891—1956) — советский математик, астроном, геофизик, исследователь Арктики
Шмидт Иоганн Фридрих Юлиус (1825—1884) — немецкий астроном
Шрётер Иоганн Иероним (1745—1816) — немецкий астроном
Эдди Линдзи Эткинс (1845—1913) — английский астроном-любитель
Эйрексон (Эриксон) Лейф Счастливый (кон. X — нач. XI в.) — норвежский мореплаватель (викинг)
Эри (Эйри) Джордж Бидделл (1801—1892) — английский астроном
Эскаланте Ф. Х. (ок. 1900—1972) — мексиканский астроном

КТО ЕСТЬ КТО НА ФОБОСЕ

Д'Арре Генрих Луи (1822—1875) — немецкий астроном
Рош Эдуард Альберт (1820—1883) — французский астроном и математик
Стикни Хлоя Ангелина (ок. 1830—1892) — жена американского астронома А. Холла, настойчивость которой помогла Холлу продолжать поиски спутников Марса, увенчавшиеся успехом
Тодд Дейвид Пек (1855—1939) — американский астроном
Тодд Чарлз (1826—1910) — английский астроном
Уэнделл Оливер Клинтон (1850—1912) — американский астроном
Холл Асаф (1829—1907) — американский астроном
Шарплесс Б. П. (первая пол. XX в.) — американский астроном

КТО ЕСТЬ КТО НА ДЕЙМОСЕ

Вольтер (псевдоним; настоящие имя и фамилия Мари Франсуа Аруэ) (1694—1778) — французский писатель, философ, историк. Герои его произведения «Микромегас», совершая путешествие по Солнечной системе, наблюдают у Марса два спутника.
Свифт Джонатан (1667—1745) — английский писатель. В «Путешествиях Гулливера» отметил, что астрономы фантастического летающего острова Лапута «открыли две маленькие звезды, или два спутника, обращающихся около Марса».

О СПИСКАХ НАЗВАНИЙ ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА

Списки содержат названия деталей рельефа Марса, принятые на XIII, XV, XVI и XVII Генеральных ассамблеях МАС в 1967, 1973, 1976 и 1979 гг. Названия малых кратеров в списках не приведены. Названия, измененные или исключенные последующими решениями МАС, в списки не включены (см. табл. 4).

В первом списке (с. 52) названия деталей рельефа расположены по категориям деталей: кратеры, борозды, долины и т. д., указано также латинское написание названий и координаты деталей, причем исправлены имеющиеся в трудах МАС опечатки в координатах деталей.

Во втором списке (с. 64) даны названия деталей рельефа Марса в порядке латинского алфавита.

В третьем списке (с. 70) содержатся названия деталей рельефа на спутниках Марса Фобосе и Деймосе.

Расхождение русского написания некоторых названий в данной работе с ранее опубликованными русскими списками названий деталей рельефа Марса [24, 33, 11] объясняется последующими уточнениями транскрипции, сделанными после журнальных публикаций. Недостатки еще одного русского списка названий [32] были рассмотрены ранее в отдельной заметке [42]. Приводимые здесь списки более полные, чем опубликованные ранее, поскольку охватывают все названия (кроме названий малых кратеров), принятые МАС к началу 1980 г.

Большая помощь в работе была оказана автору коллегами по лаборатории Р. О. Кузьминым, Л. И. Мартиросян, О. В. Николаевой и В. П. Шашкиной.

Полезные замечания были получены от председателя Комиссии по космической топонимике АН СССР Д. Я. Мартынова. Выработке русской транскрипции названий существенно помогли материалы переписки между членами группы МАС по марсианской номенклатуре, предоставленные Г. Мазурским (Геологическая служба США) и М. Я. Маровым (Институт прикладной математики им. М. В. Келдыша АН СССР), а также консультации Л. Б. Ронки (Университет Вейна в Детройте, США). Всем упомянутым коллегам автор выражает искреннюю благодарность.

Список 1
Названия и координаты деталей рельефа Марса (в порядке русского алфавита)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
	Кратеры		
Агассис	Agassiz	—70°	89°
Адамс	Adams	+31	197
Анри	Henry	+11	336
Антониади	Antoniadi	+22	299
Араго	Arago	+10	330
Аррениус	Arrhenius	—40	237
Архангельский	Arkhangelskiy	—41	24
Аудеманс	Oudemans	—10	92
Бакхойзен	Bakhuysen	—23	344
Бальде	Baldet	+23	295
Барабашов	Barabashov	+47	69
Барнард	Barnard	—61	298
Беддикер	Boeddicker	—15	197
Беккерель	Becquerel	+23	8
Бер	Beer	—15	8
Бёрроуз	Burroughs	—72	243
Бёртон	Burton	—14	156
Бонд	Bond	—33	36
Брашир	Brashear	—54	120
Брио	Briault	—10	270
Бугер	Bouguer	—19	333
Бунге	Bunge	—34	49
Бьеркнес	Bjerknes	—43	189
Бьянкини	Bianchini	—64	97
Бэрд	Byrd	—66	233
Вегенер	Wegener	—65	4
Вейнбаум	Weinbaum	—66	245
Вери	Very	—50	177
Вин	Wien	—11	220
Виноградов	Vinogradov	—20	37,5
Виноградский	Vinogradsky	—56	217
Вирц	Wirtz	—49	26
Вислиценус	Wislicenus	—18	349
Вишняк	Vishniac	—77	276

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Воейков	Voeykov	—32°	75°
Галилей	Galilaei	+6	27
Галле	Galle	—51	31
Галлей	Halley	—49	59
Гартвиг	Hartwig	—39	16
Гейл	Gale	—6	222
Гексли	Huxley	—63	259
Гельмгольц	Helmholtz	—46	21
Гершель	Herschel	—14	230
Геттон	Hutton	—72	255
Гилберт	Gilbert	—68	274
Гилл	Gill	+16	354
Гиппарх	Hipparchus	—44	151
Гледхилл	Gledhill	—53	273
Графф	Graff	—21	206
Грин	Green	—52	8
Гук	Hooke	—45	44
Гусев	Gusev	—15	185
Гюйгенс	Huygens	—14	304
Да Винчи	Da Vinci	+2	39
Дана	Dana	—73	32
Дарвин	Darwin	—57	20
Дауэс	Dawes	—9	322
Дейли	Daly	—66	22
Деннинг	Denning	—18	326
Джинс	Jeans	—70	206
Джоли	Joly	—75	42
Джонс	Jones	—19	20
Дуглас	Douglass	—52	70
Дю Мартере	Du Martheray	+6	266
Дю Тойт	Du Toit	—72	46
Евдокс	Eudoxus	—44	147
Жансен	Janssen	+3	322
Жарри-Делож	Jarry-Desloges	—9	276
Зюсс	Suess	—67	179
Кайзер	Kaiser	—46	340
Кассини	Cassini	+24	328
Кениссе	Quenisset	+34	319

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Кратеры			
Кеплер	Kepler	—47°	219°
Килер	Keeler	—61	152
Кларк	Clark	—56	134
Кобленц	Coblentz	—55	91
Койпер	Kuiper	—57	157
Колумб	Columbus	—29	166
Комас Сола	Comas Sola	—20	158
Коперник	Copernicus	—50	169
Королёв	Korolev	+73	196
Кроммелин	Crommelin	+5	10
Крульс	Cruls	—43	197
Куновски	Kunowsky	+57	9
Кэмпбелл	Campbell	—54	195
Кюри	Curie	+29	5
Лайелл	Lyell	—70	15
Ламберт	Lambert	—20	335
Ламонт	Lamont	—59	114
Лампланд	Lampland	—36	79
Ласвиц	Lasswitz	—9	222
Ласселл	Lassell	—21	63
Лау	Lau	—74	107
Леверье	Le Verrier	—38	343
Лио	Lyot	+50	331
Ли Фан	Li Fan	—47	153
Лиэ	Liais	—75	253
Лозе	Lohse	—43	16
Локьер	Lockyer	+28	199
Ломоносов	Lomonosov	+65	8
Лоуэлл	Lowell	—52	81
Лузин	Luzin	+27	329
Лю Синь	Liu Hsin	—53	172
Магеллан	Magelhaens	—32	174
Маджини	Maggini	+28	350
Мак-Лафлин	McLaughlin	+22	22
Маральди	Maraldi	—62	32
Маринер	Mariner	—35	164

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Март	Marth	+13°	3°
Марц	Martz	—34	217
Маундер	Maunder	—50	358
Медлер	Mädler	—11	357
Мейн	Main	—77	310
Мендель	Mendel	—59	199
Ми	Mie	+48	220
Мийошо	Millochau	—21	275
Миланкович	Milanković	+55	147
Митчел	Mitchel	—68	284
Морё	Moreux	+42	315
Моулсуорт	Molesworth	—28	211
Мюллер	Müller	—26	232
Нансен	Nansen	—50	141
Николсон	Nicholson	0	164
Нистен	Niesten	—28	302
Нобель	Knobel	—6	226
Ньюком	Newcomb	—24	358
Ньютон	Newton	—40	158
Пастер	Pasteur	+19	335
Перепёлкин	Perepelkin	+52	65
Перидье	Peridier	+26	276
Петтит	Pettit	+12	174
Пикеринг	Pickering	—34	133
Плейфер	Playfair	—78	125
Портер	Porter	—50	114
Пристли	Priestley	—54	228
Проктор	Proctor	—48	330
Птолемей	Ptolemaeus	—46	158
Рабе	Rabe	—44	325
Радо	Radau	+17	5
Райт	Wright	—59	151
Реди	Redi	—61	267
Резерфорд	Rutherford	+19	11
Рейль	Reuyl	—10	193
Рейнольдс	Reynolds	—74	160
Реноди	Renaudot	+42	297

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Кратеры			
Рессел	Russell	—55°	348°
Ричардсон	Richardson	—73	181
Ричи	Ritchey	—29	51
Росс	Ross	—58	108
Россби	Rossby	—48	192
Рэлей	Rayleigh	—76	240
Рюдо	Rudaux	+38	309
Саут	South	—77	339
Секки	Secchi	—58	258
Скиапарелли	Schiaparelli	—3	343
Склодовская	Sklodowska	+34	3
Слайфер	Slipher	—48	84
Смит	Smith	—66	103
Спалланцани	Spallanzani	—58	273
Стено	Steno	—68	115
Стокс	Stokes	+56	189
Стоней	Stoney	—69	134
Сумгин	Sumgin	—37	48
Тейсеран де Бор	Teisserenc de Bort	+1	315
Терби	Terby	—28	286
Тиндаль	Tyndall	+40	190
Тихо Браге	Tycho Brahe	—50	214
Тихов	Tikhov	—51	254
Трувело	Trouvelot	+16	13
Трюмплер	Trumpler	—62	151
Уильямс	Williams	—18	164
Уоллес	Wallace	—53	249
Уэллс	Wells	—60	238
Фесенков	Fesenkov	+22	87
Филлипс	Phillips	—67	45
Фламмарион	Flammarion	+26	312
Фложерг	Flaugergues	—17	341
Фогель	Vogel	—37	13
Фокас	Focas	+34	347
Фон Карман	Von Karman	—64	59
Фонтана	Fontana	—64	73

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Фурнье	Fournier	—4°	287°
Хасси	Hussey	—54	127
Хевисайд	Heaviside	—71	95
Хёггинс	Huggins	—49	204
Хейл	Hale	—36	36
Холдейн	Haldane	—53	231
Холден	Holden	—26	34
Холмс	Holmes	—75	292
Хэдли	Hadley	—19	203
Чемберлин	Chamberlin	—66	124
Черулли	Cerulli	+32	338
Шарлье	Charlier	—69	169
Шаронов	Sharonov	+27	59
Шатский	Shatskiy	—33	15
Шеберле	Schaeberle	—24	310
Шёнер	Schöner	+20	309
Шмидт	Schmidt	—72	79
Шрётер	Schroeter	—2	304
Эдди	Eddie	+12	218
Эйриксон	Ejriksson	—19	174
Эри	Airy	—5	0
Эскаланте	Escalante	0	245
Борозды			
борозда Аганиппы	Aganippe Fossa	—4/—11	125/127
борозды Альбы	Alba Fossae	+38/+49	109/117
борозды Аментес	Amenthes Fossae	—7/—13	253/258
борозды Ахерон	Acheron Fossae	+37/+39	130/138
борозды Гефеста	Hephaestus Fossae	+18/+22	233/240
Керавнские борозды	Ceraunius Fossae	+20/+30	100/110
борозды Кларитас	Claritas Fossae	—19/—32	105/108
борозды Мареоты	Mareotis Fossae	+41/+48	69/85
борозды Медузы	Medusae Fossae	—1/—6	160/164
борозды Мемнония	Memnonia Fossae	—15/—22	140/158
Нильские борозды	Nili Fossae	+20/+26	279/284
борозда Океанид	Oceanidum Fossa	—60/—63	27/31

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
	Борозды		
борозда Сакра	Sacra Fossa	+12/+20	70/72
борозды Сирен	Sirenum Fossae	—27/—36	138/185
борозды Тавмасия	Thaumasia Fossae	—36/—45	80/100
борозды Тантала	Tantalus Fossae	+34/+47	99/105
борозды Темпе	Tempe Fossae	+35/+46	62/80
борозды Элизий	Elysium Fossae	+26/+28	219/225
Эритрейская борозда	Erythraea Fossa	—28/—29	29/32
	Великая равнина		
Великая Северная равнина	Vastitas Borealis	+55/+70	0/360
	Горы		
гора Арсия	Arsia Mons	—9	121
гора Аскрийская	Ascraeus Mons	+12	104
Геллеспонтские горы	Hellespontus Montes	—40/—50	311/318
горы Ливия	Libya Montes	0/+5	260/280
горы Нереид	Nereidum Montes	—38/—48	29/57
гора Олимп	Olympus Mons	+18	133
гора Павлина	Pavonis Mons	+1	113
горы Фарсида	Tharsis Montes	—12/+16	101/125
горы Флегра	Phlegrum Montes	+31/+46	194/200
горы Харит	Charitum Montes	—53/—58	30/57
гора Элизий	Elysium Mons	+25	213
	Гряды		
гряда Аргентея	Argentea Dorsum	—76/—80	15/40
гряды Арена	Arena Dorsa	+10/+16	291/294
гряды Бревия	Brevia Dorsa	—68/—73	280/310
Гордиева гряда	Dorsum Gordii	+1/+7	142/146
гряды Зея	Zea Dorsa	—47/—53	277/283
гряды Ксанфа	Xanthe Dorsa	+20/+25	45/50
гряды Мелас	Melas Dorsa	—15/—23	70/75
гряды Солнца	Solis Dorsa	—21/—27	79/85
гряды Фелис	Felis Dorsa	—20/—27	63/70
гряда Эвменид	Eumenides Dorsum	0/+10	156/158

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
	Долины		
долины Аксий	Axius Valles	—53/—58	285/295
долина Аль-Кахира	Al-Qahira Vallis	—15/—23	194/202
долины Арда	Arda Valles	—20/—22	31/33
долина Арес	Ares Vallis	+2/+10	14/23
долина Аукакух	Auqakuh Vallis	+27/+33	298/300
долина Бахрам	Bahram Vallis	+20/+23	55/60
долины Варрего	Warrego Valles	—42/—44	91/95
долины Ведра	Vedra Valles	+19/+20	54/57
долина Дао	Dao Vallis	—33/—40	265/275
долины Дрин	Drinus Valles	—22/—24	16/19
долина Залбатану	Shalbatana Vallis	0/+18	40/45
долина Касэй	Kasei Vallis	+18/+27	50/74
долина Клота	Clota Vallis	—25/—26	20
долины Ладон	Ladon Valles	—21/—24	27/30
долина Локра	Locras Vallis	+7/+11	311/313
долина Маадим	Ma'adim Vallis	—17/—27	183/184
долина Маврт	Mawrth Vallis	+19/+26	14/19
долина Маджа	Maja Vallis	+15/+21	49/57
долины Мамерс	Mamers Valles	+32/+47	340/351
долина Мангала	Mangala Vallis	—5/—18	149/151
долины Маринер	Valles Marineris	0/17	32/95
долины Моми	Maumae Valles	+18/+19	54/56
долины Наведи	Nanedi Valles	0/+7	47/50
долина Нергал	Nirgal Vallis	—25/—30	36/48
долины Олт	Oltis Valles	—22/—25	21/22
долины Осуга	Osuga Valles	—13/—15	35/38
долины Парана	Paraná Valles	—23/—26	9/12
долины Протва	Protva Valles	—33/—34	59
долина Рави	Ravi Vallis	+2/—2	39/42
долина Реулл	Reull Vallis	—37/—43	247/265
долины Рубикон	Rubicon Valles	+44/+45	115/117
долина Руна	Runa Vallis	—29	36,5
долины Самара	Samara Valles	—22/—26	18/20
долина Симуд	Simud Vallis	0/+18	35/40
долины Суринда	Surinda Valles	—28,5	35
долины Тагус	Tagus Valles	—7	246

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты: северная (+) или южная (—) широты	Координаты: западная долгота
	Долины		
долина Тиу	Tiu Vallis	0/+18	28/36
долина Узбой	Uzboi Vallis	—28/—30	35/37
долина Хармахис	Harmakhis Vallis	—39/—43	265/275
долина Химера	Himera Vallis	—21/—23	22/23
долина Хосин	Huo Hsing Vallis	+28/+33	292/295
долина Храт	Hrat Vallis	+38/+42	225/240
	Земли		
земля Аонид	Aonia Terra	—50/—65	60/120
земля Аравия	Arabia Terra	—5/+40	300/350
Жемчужная земля	Margaritifer Terra	—5/—25	10/40
Киммерийская земля	Terra Cimmeria	—25/—50	185/215
земля Ксанфа	Xanthe Terra	0/+20	30/50
земля Меридиана	Terra Meridiani	+10/—10	350/10
земля Ноя	Noachis Terra	—30/—55	320/15
земля Прометея	Promethei Terra	—60/—75	240/280
Сабейская земля	Terra Sabaca	—5/—25	320/350
земля Сирен	Terra Sirenum	—20/—45	135/165
земля Темпе	Tempe Terra	+30/+45	50/85
Тирренская земля	Terra Tyrrhena	0/—25	260/300
	Каньоны		
каньон Ганг	Gangis Chasma	—7/—9	43/52
каньон Гебы	Hebes Chasma	0/—2	73/79
каньон Ио	Ius Chasma	—7/—9	78/90
каньон Кандор	Candor Chasma	—4/—9	64/78
каньон Капри	Capri Chasma	0/—14	32/52
каньон Копрат	Coprates Chasma	—11/—15	52/68
каньон Мелас	Melas Chasma	—7/—13	68/78
каньон Офир	Ophir Chasma	—3/—5	70/75
каньон Северный	Chasma Boreale	+85	30/65
каньон Титона	Tithonium Chasma	—4/—6	80/90
каньон Туле	Thyles Chasma	—69/—73	230/235
каньон Эос	Eos Chasma	—10/—17	36/52
каньон Эхо	Echus Chasma	0/+7	78/81
каньон Ювенты	Juventae Chasma	—1/—5	60/63
каньон Южный	Chasma Australe	—80/—88	270

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты: северная (+) или южная (—) широты	Координаты: западная долгота
	Котловины		
котловины Ангусти	Angusti Cavi	—70/—84	60/90
котловины Нови	Cavi Novi	—66/—70	320/340
котловины Сизифа	Sisyphi Cavi	—76/—82	340/0
котловины Ультима	Ultimi Cavi	—73/—75	195/210
	Купола		
купол Альбор	Albor Tholus	+19	210
купол Гекаты	Hecates Tholus	+32	210
Керавнский купол	Ceraunius Tholus	+24	97
купол Кисон	Kison Tholus	+73	358
купол Ортигии	Ortygia Tholus	+70	8
купол Урана	Uranius Tholus	+26	98
купол Фарсида	Tharsis Tholus	+13	91
купол Харит	Charitum Tholus	—55	41
купол Юпитера	Jovis Tholus	+18	117
купол Яксарт	Iaxartes Tholus	+72	15
	Лабиринт		
лабиринт Ночи	Noctis Labyrinthus	—5/—13	95/110
	Патеры		
Адриатическая патера	Hadriaca Patera	—31	267
патера Альба	Alba Patera	+40	110
патера Амфитриты	Amphitrites Patera	—59	299
Аполлонова патера	Apollinaris Patera	—8	186
патера Библиды	Biblis Patera	+2	124
патера Орк	Orcus Patera	+14	182
Тирренская патера	Tyrrhena Patera	—22	253
патера Улисса	Ulyssis Patera	+3	121
патера Урана	Uranius Patera	+26	93
	Плато		
плато Авроры	Aurorae Planum	—9/—13	44/52
Босфорское плато	Bosporos Planum	—30/—50	55/80
плато Гесперия	Hesperia Planum	—10/—35	240/260
плато Икария	Icaria Planum	—40/—50	100/110
Лунное плато	Lunae Planum	0/+20	58/75
плато Офир	Ophir Planum	—9/—13	52/64

Список 1 (продолжение)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Плато			
Северное плато	Planum Boreale	+80/+90	0/360
плато Синай	Sinai Planum	—8/—20	70/97
плато Сирия	Syria Planum	—8/—20	97/110
плато Солнца	Solis Planum	—20/—30	85/100
плато Элизий *	Elysium Planum *	+15/+35	200/220
Эритрейское плато	Planum Erythrae	—17/—30	40/55
Южное плато	Planum Australe	—80/—90	0/360
Равнины			
равнина Амазония	Amazonis Planitia	+5/+35	150/170
равнина Аргир	Argyre Planitia	—45/—57	35/50
равнина Аркадия	Arcadia Planitia	+35/+55	130/180
Ацидалийская равнина	Acidalia Planitia	+35/+55	10/50
равнина Большой Сирт	Syrtis Major Planitia	0/20	280/300
равнина Исиды	Isidis Planitia	+5/+25	260/280
равнина Утопия	Utopia Planitia	+35/+55	210/280
равнина Хриса	Chryse Planitia	+15/+30	35/52
равнина Элизий *	Elysium Planitia *	+10/+40	195/250
равнина Эллада	Hellas Planitia	—30/—55	275/310
Рытвины			
рытвины Гиганта	Gigas Sulci	+8/+14	126/135
Гордиевы рытвины	Sulci Gordii	+16/+20	125/127
рытвины Кианы	Cyane Sulci	+23/+28	126/130
рытвины Лик	Lycus Sulci	+18/+40	130/148

* Название равнина Элизий, принятое МАС, относится как к низменности (западнее 230° з. д.), так и к возвышенности (восточнее 230° з. д.), разница высот между которыми достигает 5 км. Поскольку термин «равнина» предназначается лишь для низко расположенных участков (см. табл. 2), то целесообразно указанное название заменить на два — отдельно для низменности и возвышенности. Приводимое здесь название плато Элизий следует рассматривать как предварительное: оно предлагается для возвышенности, положение которой соответствует крупной альбедной детали Элизий. Для низменности нами было предложено название равнина Аментес [24].

Список 1 (окончание)

Русское написание	Латинское написание	Координаты	
		северная (+) или южная (—) широты	западная долгота
Столовые горы			
столовые горы Дейтеронил	Deuteronilus Mensae	+42/+47	328/346
столовые горы Кидония	Cydonia Mensae	+33/+43	8/18
столовые горы Непентес	Nepenthes Mensae	+10/+15	240/258
столовые горы Нилосирт	Nilosyrtis Mensae	+28/+37	278/300
столовые горы Протонил	Protonilus Mensae	+38/+46	300/322
столовые горы Эолида	Aeolis Mensae	0/—6	213/225
Ступени			
Гиперборейская ступень	Hyperboreus Scopulus	+80/+85	60/160
Гипернотская ступень	Hypernotius Scopulus	—79/—83	185/250
ступень Нилокер	Nilokeras Scopulus	+32/+40	50/62
ступень Прометея	Promethei Scopulus	—70/—80	230/315
ступень Холода	Frigoris Scopulus	+80	350/20
ступень Эридания	Eridania Scopulus	—47/—60	208/235
Уступы			
уступ Арена	Arena Rupes	+11/+16	289/291
уступ Аргир	Argyre Rupes	—61/—65	65/70
Босфорский уступ	Bosporos Rupes	—39/—47	53/60
уступ Огига	Ogygis Rupes	—33/—35	53/55
Олимпийский уступ	Olympus Rupes	+15/+23	130/138
уступ Ультима	Ultima Rupes	—65/—77	200
уступ Физон	Phison Rupes	+26/+27	308/310
уступы Цербера	Cerberus Rupes	+6/+11	186/206
Хаосы			
хаос Арам	Aram Chaos	0/+5	20/24
хаос Ароматов	Aromatum Chaos	—2	42,5
хаос Гидасп	Hydaspis Chaos	+1/+4	25/30
хаос Гидраот	Hydraotes Chaos	0/+3	32/37
Жемчужный хаос	Margaritifer Chaos	—7/—11	17/22
хаос Золотой рог	Aureum Chaos	—2/—6	25/30
хаос Януса	Iani Chaos	0/—5	16/20
Цепочки			
цепочка Ахерон	Acheron Catena	+35/+42	97/103
цепочка Ганг	Ganges Catena	—2	67/71
цепочка Копрат	Coprates Catena	—15	56/66
цепочка Титона	Tithonia Catena	—6	80/88
цепочка Тракт	Tractus Catena	+20/+35	103/104
цепочка Флегетон	Phlegeton Catena	+35/+40	95/105

Список 2

Названия деталей рельефа Марса (в порядке латинского алфавита)

Crateris (кратеры)

Adams	Адамс
Agassiz	Агассис
Airy	Эри
Antoniadi	Антониади
Arago	Араго
Arkhangelskiy	Архангельский
Arrhenius	Аррениус
Bakhuysen	Бакхойзен
Baldet	Бальде
Barabashov	Барабашов
Barnard	Барнард
Becquerel	Беккерель
Beer	Бер
Bianchini	Бьянкини
Bjerknes	Бьеркнес
Boeddicker	Беддикер
Bond	Бонд
Bouguer	Бугер
Brashear	Брашир
Briault	Брио
Bunge	Бунге
Burroughs	Бёрроуз
Burton	Бёртон
Byrd	Бэрд
Campbell	Кэмпбелл
Cassini	Кассини
Cerulli	Черулли
Chamberlin	Чемберлин
Charlier	Шарлье
Clark	Кларк
Coblentz	Кобленц
Columbus	Колумб
Comas Sola	Комас Сола
Copernicus	Коперник
Crommelin	Кроммелин
Cruls	Крульс
Curie	Кюри
Daly	Дейли
Dana	Дана
Darwin	Дарвин
Da Vinci	Да Винчи
Dawes	Дауэс
Denning	Деннинг
Douglass	Дуглас
Du Martheray	Дю Мартере
Du Toit	Дю Тойт
Eddie	Эдди
Ejriksson	Эйрикссон
Escalante	Эскаланте
Eudoxus	Евдокс
Fesenkov	Фесенков
Flammarion	Фламмарион
Flaugergues	Фложерг
Focas	Фокас
Fontana	Фонтана
Fournier	Фурнье
Gale	Гейл
Galilaei	Галилей
Galle	Галле
Gilbert	Гилберт
Gill	Гилл
Gledhill	Гледхилл
Graff	Графф
Green	Грин
Gusev	Гусев
Hadley	Хэдли
Haldane	Холдейн
Hale	Хейл
Halley	Галлей
Hartwig	Гартвиг
Heaviside	Хевисайд
Helmholtz	Гельмгольц
Henry	Анри
Herschel	Гершель
Hipparchus	Гиппарх
Holden	Холден
Holmes	Холмс
Hooke	Гук
Huggins	Хёггинс
Hussey	Хасси
Hutton	Геттон
Huxley	Гексли
Huygens	Гюйгенс
Janssen	Жансен
Jarry-Desloges	Жарри-Делож
Jeans	Джинс
Joly	Джоли
Jones	Джонс
Kaiser	Кайзер
Keeler	Килер
Kepler	Кеплер
Knobel	Нобель
Korolev	Королёв
Kuiper	Койпер
Kunowsky	Куновски
Lambert	Ламберт
Lamont	Ламонт
Lampland	Лампланд

Lassell	Ласселл
Lasswitz	Лассвиц
Lau	Лау
Le Verrier	Леверье
Liais	Лиэ
Li Fan	Ли Фан
Liu Hsin	Лю Синь
Lockyer	Локьер
Lohse	Лозе
Lomonosov	Ломоносов
Lowell	Лоуэлл
Luzin	Лузин
Lyell	Лайелл
Lyot	Лио
Mädler	Медлер
Magelhaens	Магеллан
Maggini	Маджини
Main	Мейн
Maraldi	Маральди
Mariner	Маринер
Marth	Март
Martz	Марц
Maunder	Маундер
McLaughlin	Мак-Лафлин
Mendel	Мендель
Mie	Ми
Milanković	Миланкович
Millochau	Мийошо
Mitchel	Митчел
Molesworth	Моулсуорт
Moreux	Морё
Müller	Мюллер
Nansen	Нансен
Newcomb	Ньюком
Newton	Ньютон
Nicholson	Николсон
Niesten	Нистен
Oudemans	Аудеманс
Pasteur	Пастер
Perepelkin	Перепёлкин
Peridier	Перидье
Pettit	Петтит
Phillips	Филлипс
Pickering	Пикеринг
Playfair	Плейфер
Porter	Портер
Priestley	Пристли
Proctor	Проктор
Ptolemaeus	Птолемей
Quenisset	Кениссе
Rabe	Рабе
Radau	Радо
Rayleigh	Рэлей
Redi	Реди
Renaudot	Ренодо
Reuyl	Рейль
Reynolds	Рейнольдс
Richardson	Ричардсон
Ritchey	Ричи
Ross	Росс
Rossby	Росби
Rudaux	Рюдо
Russell	Рессел
Rutherford	Резерфорд
Schaeberle	Шеберле
Schiaparelli	Скиапарелли
Schmidt	Шмидт
Schöner	Шёнер
Schroeter	Шрётер
Secchi	Секки
Sharonov	Шаронов
Shatskiy	Шатский
Sklodowska	Склодовская
Slipher	Слайфер
Smith	Смит
South	Саут
Spallanzani	Спалланцани
Steno	Стено
Stokes	Стокс
Stoney	Стоней
Suess	Зюсс
Sumgin	Сумгин
Teisserenc de Bort	Тейсеран де Бор
Terby	Терби
Tikhov	Тихов
Trouvelot	Трувело
Trumpler	Трюмплер
Tycho Brahe	Тихо Браге
Tyndall	Тиндаль
Very	Вери
Vinogradov	Виноградов
Vinogradsky	Виноградский
Vishniac	Вишняк
Voeykov	Воейков
Vogel	Фогель
Von Karman	Фон Карман
Wallace	Уоллес
Wegener	Вегенер
Weinbaum	Вейнбаум
Wells	Уэллс
Wien	Вин
Williams	Уильямс
Wirtz	Вирц
Wislicenus	Вислиценус
Wright	Райт

Catenae (цепочки)

Acheron Catena	цепочка Ахерон
Coprates Catena	цепочка Копрат
Ganges Catena	цепочка Ганг
Phlegeton Catena	цепочка Флегетон
Tithonia Catena	цепочка Титона
Tractus Catena	цепочка Тракт

Cavi (котловины)

Angusti Cavi	котловины Ангусти
Cavi Novi	котловины Нови
Sisyphi Cavi	котловины Сизифа
Ultimi Cavi	котловины Ультима

Chaos (хаосы)

Aram Chaos	хаос Арам
Aromatum Chaos	хаос Ароматов
Aureum Chaos	хаос Золотой рог
Hydaspis Chaos	хаос Гидасп
Hydraotes Chaos	хаос Гидраот
Iani Chaos	хаос Януса
Margaritifer Chaos	Жемчужный хаос

Chasmata (каньоны)

Chasma Australe	каньон Южный
Chasma Boreale	каньон Северный
Candor Chasma	каньон Кандор
Capri Chasma	каньон Капри
Coprates Chasma	каньон Копрат
Echus Chasma	каньон Эхо
Eos Chasma	каньон Эос
Gangis Chasma	каньон Ганг
Hebes Chasma	каньон Гебы
Ius Chasma	каньон Ио
Juventae Chasma	каньон Ювенты
Melas Chasma	каньон Мелас
Ophir Chasma	каньон Офир
Thyles Chasma	каньон Туле
Tithonium Chasma	каньон Титона

Dorsa (гряды)

Arena Dorsa	гряды Арена
Argentea Dorsum	гряда Аргентея
Brevia Dorsa	гряды Бревия
Eumenides Dorsum	гряда Эвменид
Felis Dorsa	гряды Фелис
Dorsum Gordii	Гордиева гряда
Melas Dorsa	гряды Мелас
Solis Dorsa	гряды Солнца
Xanthe Dorsa	гряды Ксанфа
Zea Dorsa	гряды Зея

Fossae (борозды)

Acheron Fossae	борозды Ахерон
Aganippe Fossa	борозда Аганиппы
Alba Fossae	борозды Альба
Amenthes Fossae	борозды Аментес
Ceraunius Fossae	Керавнские борозды
Claritas Fossae	борозды Кларитас
Elysium Fossae	борозды Элизий
Erythraea Fossa	Эритрейская борозда
Hephaestus Fossae	борозды Гефеста
Mareotis Fossae	борозды Мареоты
Medusae Fossae	борозды Медузы
Memnonia Fossae	борозды Мемнония
Nili Fossae	Нильские борозды
Oceanidum Fossa	борозда Океанид
Sacra Fossa	борозда Сакра
Sirenum Fossae	борозды Сирен
Tantalus Fossae	борозды Тантала
Tempe Fossae	борозды Темпе
Thaumasia Fossae	борозды Тавмасия

Labyrinthus (лабиринт)

Noctis Labyrinthus	лабиринт Ночи

Mensae (столовые горы)

Aeolis Mensae	столовые горы Эолида
Cydonia Mensae	столовые горы Кидония
Deuteronilus Mensae	столовые горы Дейтеронил
Nepenthes Mensae	столовые горы Непентес
Nilosyrtis Mensae	столовые горы Нилосирт
Protonilus Mensae	столовые горы Протонил

Montes (горы)

Arsia Mons	гора Арсия
Ascraeus Mons	гора Аскрийская
Charitum Montes	горы Харит
Elysium Mons	гора Элизий
Hellespontus Montes	Геллеспонтские горы
Libya Montes	горы Ливия
Nereidum Montes	горы Нереид
Olympus Mons	гора Олимп
Pavonis Mons	гора Павлина
Phlegrum Montes	горы Флегра
Tharsis Montes	горы Фарсида

Paterae (патеры)

Alba Patera	патера Альба
Amphitrites Patera	патера Амфитриты
Apollinaris Patera	Аполлонова патера
Biblis Patera	патера Библиды
Hadriaca Patera	Адриатическая патера
Orcus Patera	патера Орк

Ulyssis Patera	патера Улисса
Tyrrhena Patera	Тирренская патера
Uranius Patera	патера Урана

Plana (плато)

Aurorae Planum	плато Авроры
Planum Australe	Южное плато
Planum Boreale	Северное плато
Bosporos Planum	Босфорское плато
Elysium Planum *	плато Элизий *
Planum Erythraeum	Эритрейское плато
Hesperia Planum	плато Гесперия
Icaria Planum	плато Икария
Lunae Planum	Лунное плато
Ophir Planum	плато Офир
Sinai Planum	плато Синай
Solis Planum	плато Солнца
Syria Planum	плато Сирия

Planitiae (равнины)

Acidalia Planitia	Ацидалийская равнина
Amazonis Planitia	равнина Амазония
Arcadia Planitia	равнина Аркадия
Argyre Planitia	равнина Аргир
Chryse Planitia	равнина Хриса
Elysium Planitia *	равнина Элизий *
Hellas Planitia	равнина Эллада
Isidis Planitia	равнина Исиды
Syrtis Major Planitia	равнина Большой Сирт
Utopia Planitia	равнина Утопия

Rupes (уступы)

Arena Rupes	уступ Арена
Argyre Rupes	уступ Аргир
Bosporos Rupes	Босфорский уступ
Cerberus Rupes	уступы Цербера
Ogygis Rupes	уступ Огига
Olympus Rupes	Олимпийский уступ
Phison Rupes	уступ Физон
Ultima Rupes	уступ Ультима

Scopuli (ступени)

Eridania Scopulus	ступень Эридания
Frigoris Scopulus	ступень Холода
Hyperboreus Scopulus	Гиперборейская ступень
Hypernotius Scopulus	Гипернотская ступень
Nylokeras Scopulus	ступень Нилокер
Promethei Scopulus	ступень Прометея

* См. сноску на с. 62.

Sulci (рытвины)

Cyane Sulci	рытвины Кианы
Gigas Sulci	рытвины Гиганта
Lycus Sulci	рытвины Лик
Sulci Gordii	Гордиевы рытвины

Terrae (земли)

Aonia Terra	земля Аонид
Arabia Terra	земля Аравия
Terra Cimmeria	Киммерийская земля
Margaritifer Terra	Жемчужная земля
Terra Meridiani	земля Меридиана
Noachis Terra	земля Ноя
Promethei Terra	земля Прометея
Terra Sabaea	Сабейская земля
Terra Sirenum	земля Сирен
Tempe Terra	земля Темпе
Terra Tyrrhena	Тирренская земля
Xanthe Terra	л [illegible] нфа

Tholi (купола)

Albor Tholus	купол Альбор
Ceraunius Tholus	Керавнский купол
Charitum Tholus	купол Харит
Hecates Tholus	купол Гекаты
Iaxartes Tholus	купол Яксарт
Jovis Tholus	купол Юпитера
Kison Tholus	купол Кисон
Ortygia Tholus	купол Ортигии
Tharsis Tholus	купол Фарсида
Uranius Tholus	купол Урана

Valles (долины)

Al-Qahira Vallis	долина Аль-Кахира
Arda Valles	долины Арда
Ares Vallis	долина Арес
Auqakuh Vallis	долина Аукакух
Axius Valles	долины Аксий
Bahram Vallis	долина Бахрам
Clota Vallis	долина Клота
Dao Vallis	долина Дао
Drinus Valles	долины Дрин
Harmakhis Vallis	долина Хармахис
Himera Vallis	долина Химера
Hrat Vallis	долина Храт
Huo Hsing Vallis	долина Хосин
Kasei Vallis	долина Касэй
Ladon Valles	долины Ладон
Locras Vallis	долина Локра
Ma'adim Vallis	долина Маадим
Maja Vallis	долина Маджа
Mamers Valles	долины Мамерс

Список 2 (окончание)

Valles (долины)

Mangala Vallis	долина Мангала
Valles Marineris	долины Маринер
Maumae Valles	долины Моми
Mawrth Vallis	долина Маврт
Nanedi Valles	долины Нанеди
Nirgal Vallis	долина Нергал
Oltis Valles	долины Олт
Osuga Valles	долины Осуга
Paranà Valles	долины Парана
Protva Valles	долины Протва
Ravi Vallis	долина Рави
Reull Vallis	долина Реулл
Rubicon Valles	долины Рубикон
Runa Vallis	долина Руна
Samara Valles	долины Самара
Shalbatana Vallis	долина Залбатану
Simud Vallis	долина Симуд
Surinda Valles	долины Суринда
Tagus Valles	долины Тагус
Tiu Vallis	долина Тиу
Uzboi Vallis	долина Узбой
Vedra Valles	долины Ведра
Warrego Valles	долины Варрего

Vastitas (великая равнина)

Vastitas Borealis	Великая Северная равнина

Список 3

Названия и координаты деталей рельефа спутников Марса

Латинское написание	Русское написание	Координаты, град: северная (+) или южная (—) широты	Координаты, град: западная долгота	Обозначение [43]
		Фобос		
		Кратеры		
D'Arrest	Д'Арре	—35	185	(14)
Hall	Холл	—55/—90	180/290	(34)
Roche	Рош	+60	185	(1)
Sharpless	Шарплесс	—25	165	(10)
Stickney	Стикни	+30/—35	30/80	(18)
Todd	Тодд	—5	165	(8)
Wendell	Уэнделл	0	145	(7)
		Гряда		
Kepler Dorsum	гряда Кеплера	—20/—55/—20	315/0/80	
		Деймос		
		Кратеры		
Swift	Свифт			(A)
Voltaire	Вольтер			(B)

КАРТЫ-СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ НАИМЕНОВАННЫХ ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА

На картах-схемах, приведенных на рис. 13—24, показаны наименованные детали рельефа Марса (кроме малых кратеров и малых долин). Каждая карта охватывает участок поверхности Марса в порядке продвижения с севера на юг и с запада на восток, начиная от меридиана 180° з. д.

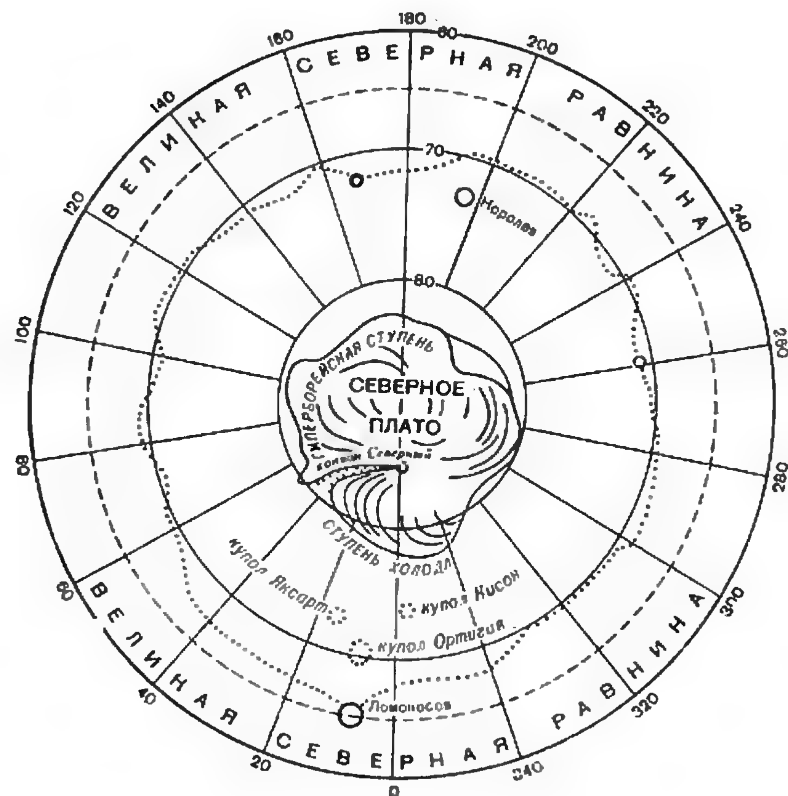


Рис. 13. Северная полярная область

Штриховая линия — северный полярный круг

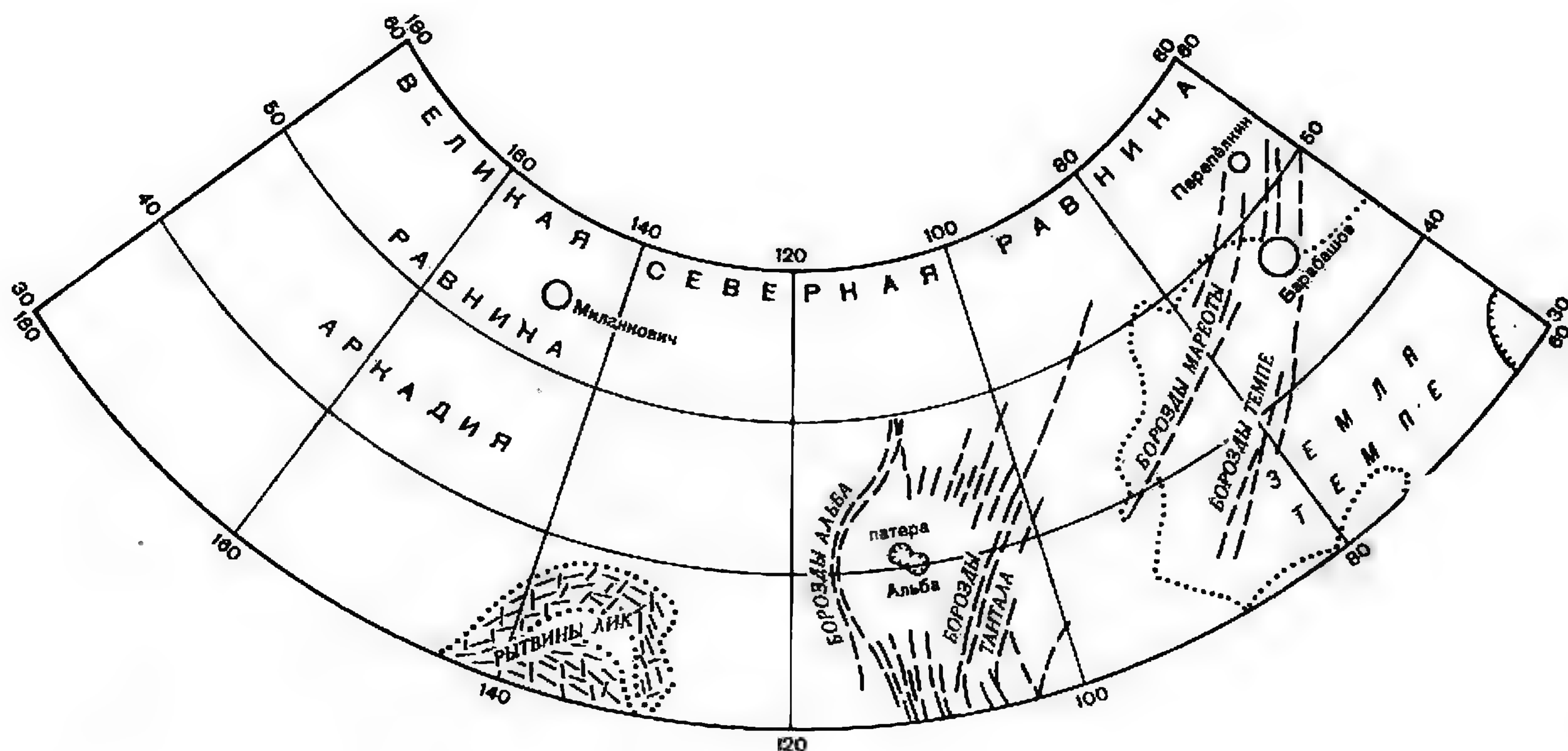


Рис. 14. Западный сектор северного пояса умеренных широт

6 Г. А. Бурба

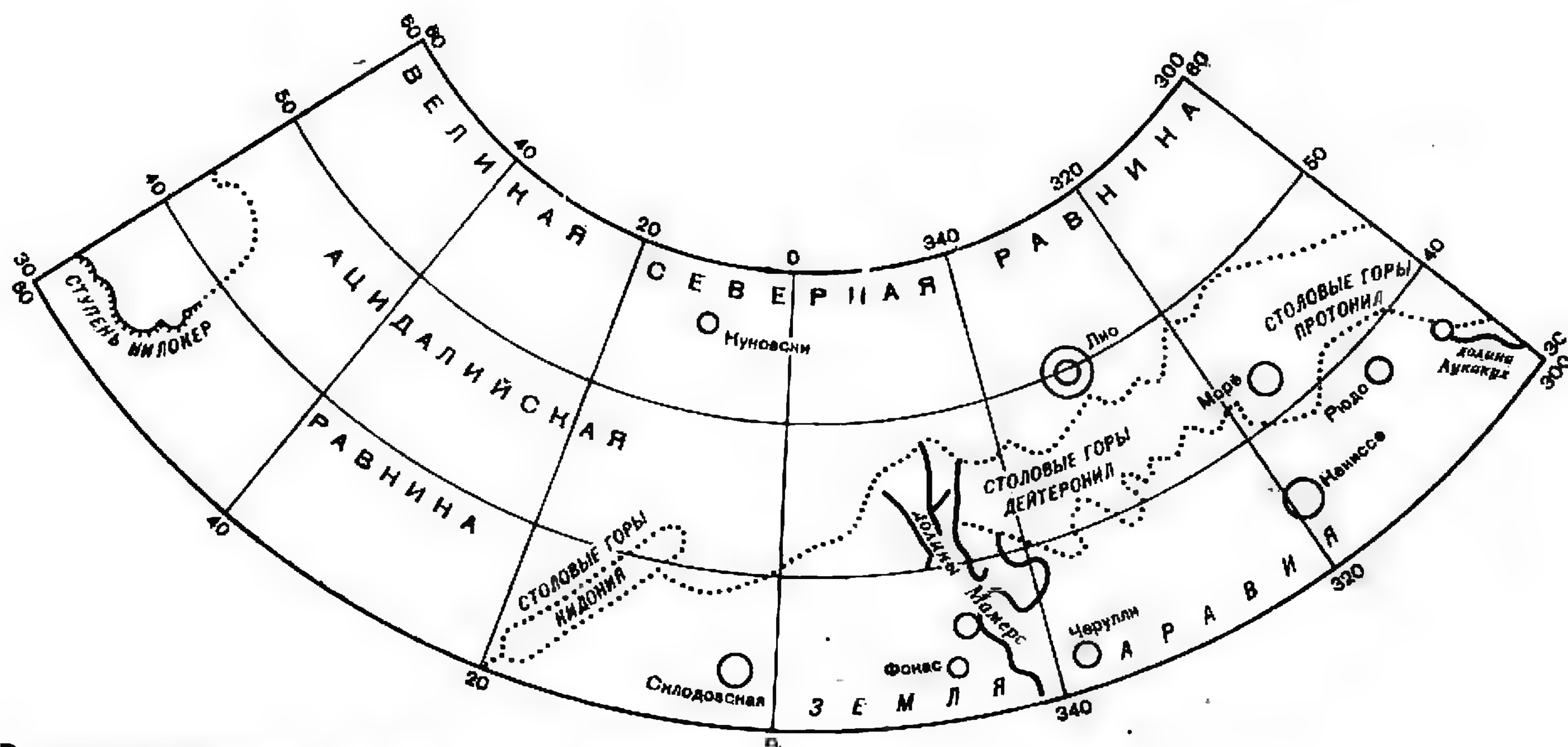


Рис. 15. Центральный сектор северного пояса умеренных широт



Рис. 16. Восточный сектор северного пояса умеренных широт

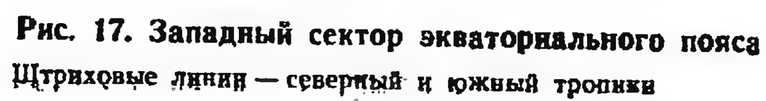


Рис. 17. Западный сектор экваториального пояса

Штриховые линии — северный и южный тропики

ПЛАТО
РАВНИНА ХИРСА
ЛУННОЕ ПЛАТО
ЗЕМЛЯ КСАНФА
ДОЛИНЫ МАРИНЕР
ПЛАТО СИНАЙ
ПЛАТО СОЛНЦА
ЖЕМЧУЖНАЯ ЗЕМЛЯ
ЗЕМЛЯ МЕРИДИАНА
Шаронов
Фесенков
Мак-Лафлин
Беккерель
Кюри
Резерфорд
Радо
Трувело
Март
Галилей
Кроммелин
Де Винчи
Эри
Бер
Джонс
Виноградов
Ласселл
Ньюком
Холден
Рччи

Рис. 18. Центрально-западный сектор экваториального пояса

Штриховые линии — северный и южный тропики

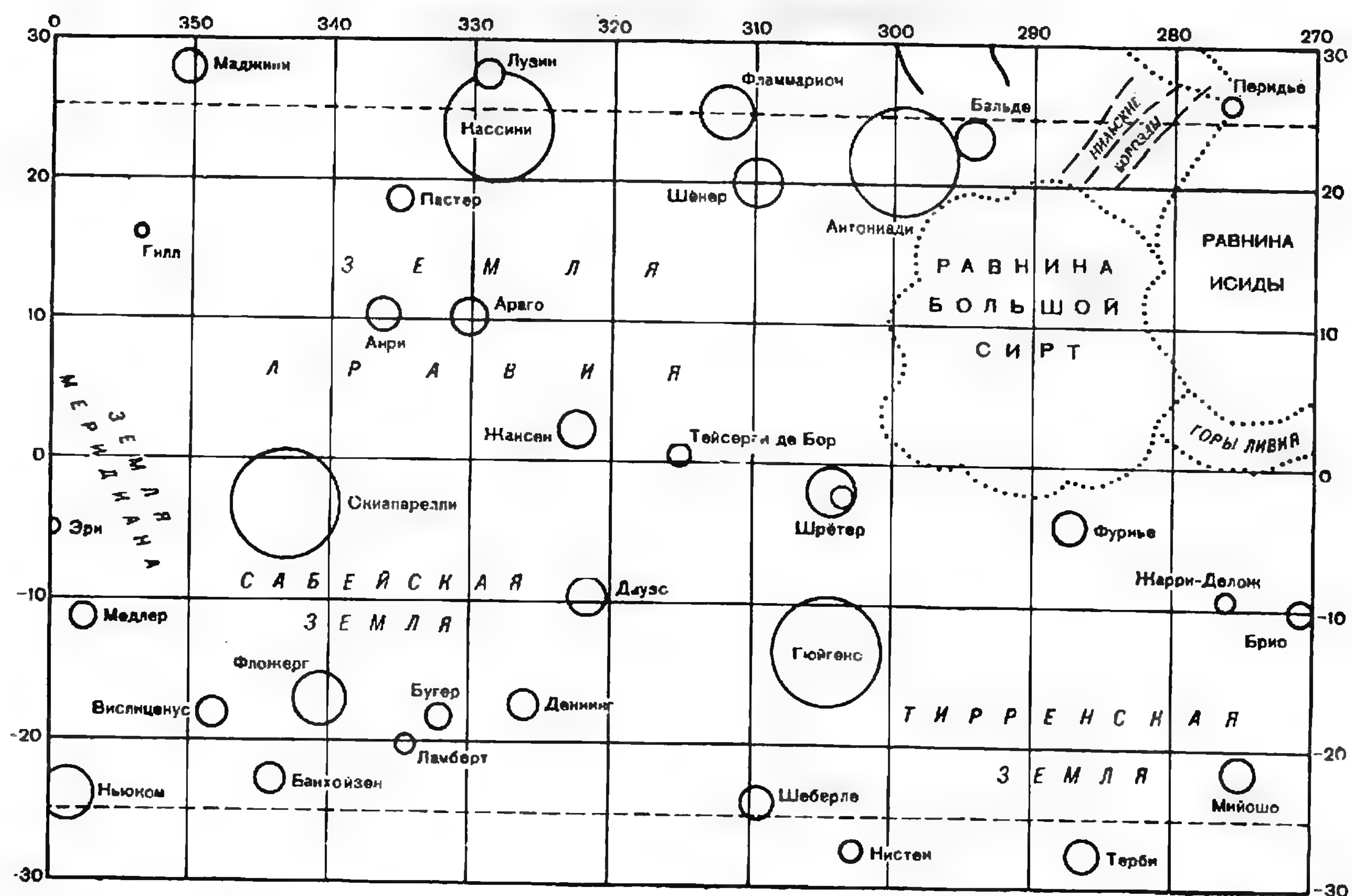


Рис. 19. Центрально-восточный сектор экваториального пояса

Штриховые линии — северный и южный тропики

Рис. 20. Восточный сектор экваториального пояса

Штриховые линии — северный и южный тропики

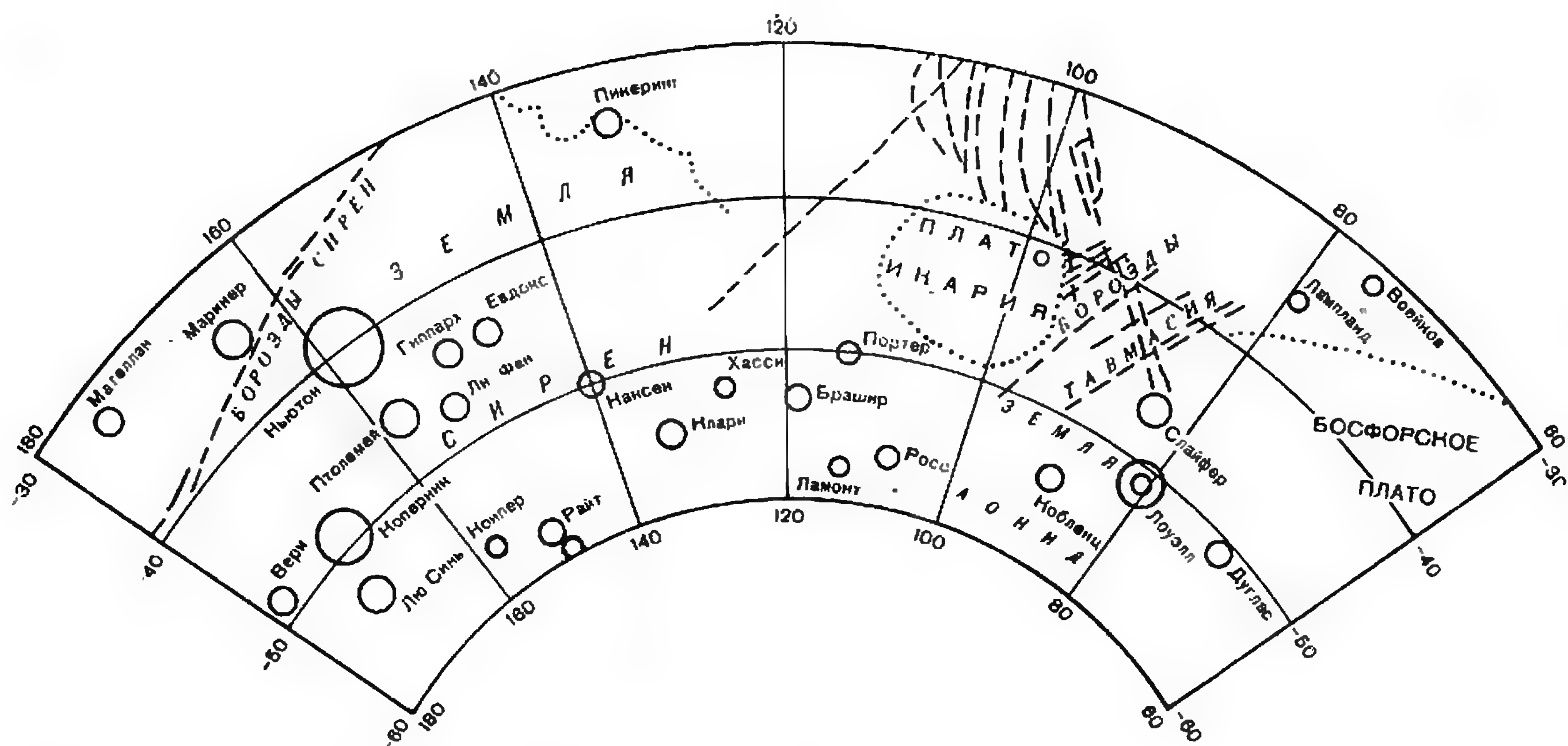


Рис. 21. Западный сектор южного пояса умеренных широт



Рис. 22. Центральный сектор южного пояса умеренных широт



Рис. 23. Восточный сектор южного пояса умеренных широт

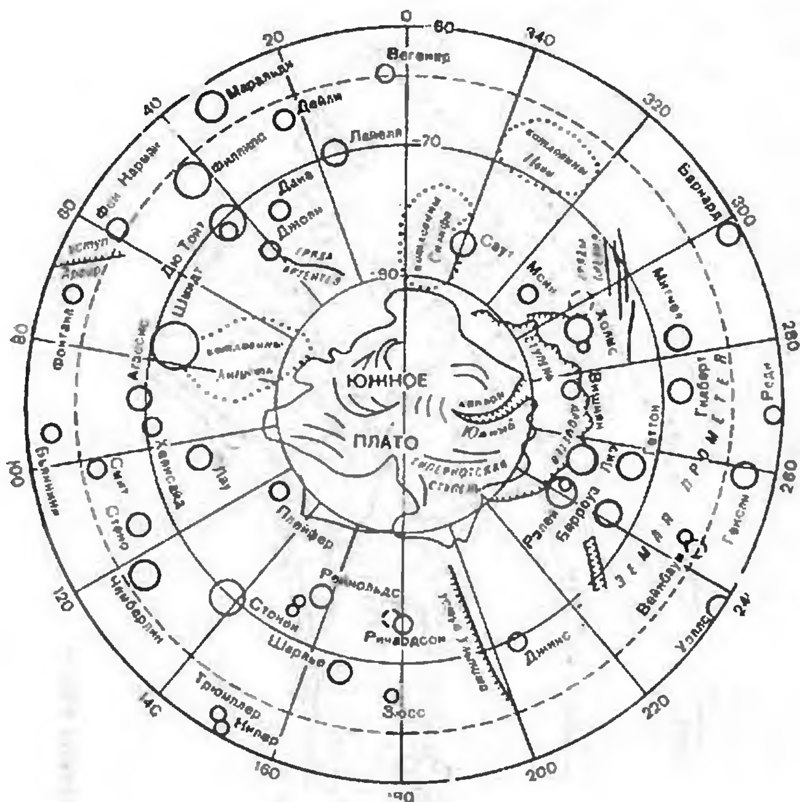


Рис. 24. Южная полярная область

Штриховая линия — южный полярный круг

ЛИТЕРАТУРА

1. *Wroblewski A. K.* Z tajemnic Marsa. Warszawa: Panstwowe wydawnictwo naukowe, 1958. 328 s.
2. *Schiaparelli G. V.* Il Pianeta Marte. Milano: Vallardi, 1893. 254 p.
3. *Schiaparelli G. V.* Osservazioni astronomiche e fisiche sull'asse di rotazione e sulla topografia del pianeta Marte.— Atti R. Acad. Lincei, Mem. cl. sience fis.: Mem. 1 — loc. cit. Ser. 3, 1877—1878, 2, p. 308—439; Mem. 2 — loc. cit. Ser. 3, 1880—1881, 10, p. 281—387; Mem. 3 — loc. cit. Ser. 4, 1885—1886, 3, p. 281—373; Mem. 4 — loc. cit. Ser. 5, 1895—1896, 2, 60 p.; Mem. 5 — loc. cit. Ser. 5, 1895—1896, 2, 50 p.; Mem. 6 — loc. cit. Ser. 6, 1899, 3, 114 p.; Mem 7 — loc. cit. Ser. 5, 1910, 8, 70 p.
4. *Antoniadi E. M.* La planete Mars, 1659—1929. Paris: Hermann, 1930. 239 p.
5. *Ловелл П.* Марс и его каналы. Одесса, 1911.
6. *Lowell P.* Annals of the Lowell Observatory. 1898. 1; 1900, 2; 1905, 3.
7. *Lowell P. H.* Mars and its canals. N. Y.: Macmillan Co., 1908. 393 p.
8. Trans. Intern. Astron. Union. Proc. X General Assembly. Moscow, 1958. Cambridge Univ. Press. 1960, vol. X.
9. *MacDonald T. L.* The origin of Martian nomenclature.— Icarus, 1971, 15, N 2, p. 233—240.
10. *Мартынов Д. Я.* Что есть что на Марсе.— Земля и Вселенная, 1974, № 3, с. 21—27.
11. Trans. Intern. Astron. Union, Proc. XIII General Assembly, Prague, 1967, vol. XIII B, p. 99.
12. Trans. Intern. Astron. Union, Proc. XIV General Assembly, Brighton, 1970. Dordrecht: D. Reidel Publ. Co., 1970, vol. XIV B, p. 129.
13. *Vaucouleurs G. de, Blunk J., Davies M.* et al. The New Martian Nomenclature of the International Astronomical Union.— Icarus, 1975, 26, N 1, p. 85—98.
14. Trans. Internat. Astron. Union, Proc. XV General Assembly, Sydney, 1973. Dordrecht: D. Reidel Publ. Co., 1974, vol. XV B, p. 105—107, 217—221.
15. *Шингарева К. Б., Бурба Г. А.* Лунная номенклатура. Обратная сторона Луны, 1961—1973 гг. М.: Наука, 1977. 56 с.
16. Atlas of Mars, 1 : 1 000 000 topographic series. Chryse region. M 1M 20/34 RMC, I-983. US Geol. Survey, 1976.
17. Trans. Intern. Astron. Union, Proc. XVI General Assembly, Grenoble, 1976. Dordrecht: D. Reidel Publ. Co., 1977, vol. XVI B, p. 321—369.
18. Trans. Intern. Astron. Union, Proc. XVII General Assembly, Montreal, 1979. Dordrecht: D. Reidel Publ. Co., 1980, vol. XVII B.
19. *Blunk J.* Mars and its satellites: A detailed commentary on the nomenclature. Hicksville: Exposition Press, 1978.
20. *Бурба Г. А.* Номенклатура объектов рельефа Марса на территории, сфотографированной станциями «Марс-4» и «Марс-5».— В кн.: Поверхность Марса. М.: Наука, 1980, с. 150—163.

21. *Флоренский К. П., Базилевский А. Т., Бобина Н. Н.* и др. Поверхность Марса. В кн.: Поверхность Марса. М.: Наука, 1980, с. 107—149.
22. *Флоренский К. П., Базилевский А. Т., Бобина Н. Н.* и др.— Опыт геолого-геоморфологического картографирования марсианской поверхности.— Геодезия и картография, 1976, № 5, с. 46—48.
23. *Флоренский К. П., Базилевский А. Т., Кузьмин Р. О., Черная И. М.* Результаты геолого-морфологического анализа некоторых фотографий марсианской поверхности, полученных автоматическими станциями «Марс-4» и «Марс-5».— Космич. исслед., 1975, 13, № 1, с. 67—76.
24. *Бурба Г. А.* Принципы наименования деталей рельефа Марса.— Изв. высш. учебн. завед., геол. и разв., 1977, № 10, с. 180—191.
25. Atlas of Mars, 1 : 5 000 000 topographic series. MC 5M (sheets 1—30). US Geol. Survey. 1974—(1980).
26. Atlas of Mars, 1 : 250 000 topographic series. Yorktown region, M 250K 22/48 CMC, I—1059. US Geol. Survey, 1977.
27. Atlas of Mars, 1 : 250 000 topographic series. Canberra region, M 250K 48/226 CM, I—1060. US Geol. Survey, 1977.
28. *Baird A. K., Castro A. J., Clark B. C.* et al. The Viking X ray fluorescence experiment: sampling strategies and laboratory simulations.— J. Geophys. Res., 1977, 82, N 28, p. 4595—4624.
29. *Moore H. J., Hutton R. E., Scott R. F.* et al. Surface materials of the Viking landing sites.— J. Geophys. Res., 1977, 82, N 28, p. 4497—4523.
30. *Салищев К. А.* Картоведение. М.: Изд-во МГУ, 1976. 438 с.
31. *Каттерфельд Г. Н.* Вулканическая активность на Марсе.— Природа, 1965, № 8, карта на вклейке с. 108—109.
32. *Каттерфельд Г. Н.* Каталог ареографических названий.— В кн.: Проблемы планетологии, т. 2. Л.; Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1977, с. 213—253.
33. *Мартынов Д. Я.* Русские наименования деталей альбедо на поверхности Марса.— Астроном. вестн., 1973, 7, № 4, с. 213—216.
34. *Липский Ю. Н., Никонов В. А., Родионова Ж. Ф.* и др. Материалы к составлению 3-го издания Полной карты Луны масштаба 1 : 5 000 000.— Сообщ. ГАИШ, 1977, № 204, с. 32—56.
35. *Колчинский И. Г., Корсунь А. А., Родригес М. Г.* Астрономы. Биографический справочник. Киев: Наукова думка, 1977. 416 с.
36. *Masursky H., Strobell M.* Mars nomenclature. Dec. 1974 version.— In: Interagency report: Astrogeology 74, Flagstaff: US Geol. Survey, 1975. 14 p.
37. *Кун Н. А.* Легенды и мифы Древней Греции. 4-е изд. М.: Учпедгиз, 1957. 464 с.
38. Мифологический словарь/М. Н. Ботвинник, М. А. Коган, М. Б. Рабинович, Б. П. Селецкий. М.: Просвещение, 1965. 300 с.
39. *Дворецкий И. Х.* Латинско-русский словарь. 2-е изд. М.: Русский язык, 1976. 1096 с.
40. Атлас мира. 2-е изд. М.: ГУГК, 1967.
41. *Шингарева К. Б.* Номенклатура марсианских образований.— Космич. исслед., 1977, 15, № 6, с. 923—932.
42. *Бурба Г. А.* О номенклатуре марсианского рельефа и «Каталоге ареографических названий».— Изв. вузов. Геол. и разведка, 1979, № 11, с. 127—131.
43. *Veverka J., Noland M., Sagan C.* et al. A Mariner 9 atlas of the moons of Mars.— Icarus, 1974, 23, p. 206—289.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение . . . 3
Краткая история марсианской номенклатуры . . . 4
Система наименований деталей альбедо Марса . . . 6
Создание номенклатуры деталей рельефа Марса . . . 18
Перспективы развития марсианской номенклатуры . . . 32
Русское написание названий деталей рельефа Марса . . . 37
Имена на карте Марса . . . 40
О списках названий деталей рельефа Марса . . . 51
Список 1. Названия и координаты деталей рельефа Марса (в порядке русского алфавита) . . . 52
Список 2. Названия деталей рельефа Марса (в порядке латинского алфавита) . . . 64
Список 3. Названия и координаты деталей рельефа спутников Марса . . . 70
Карты-схемы расположения наименованных деталей рельефа Марса . . . 71
Литература . . . 83

Г. А. Бурба

НОМЕНКЛАТУРА ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МАРСА

Утверждено к печати
ордена Ленина
Институтом геохимии и аналитической химии
им. В. И. Вернадского
Академии наук СССР

Редактор издательства Л. В. Кудрявцева
Художник А. Г. Кобрин
Художественный редактор Т. П. Поленова
Технический редактор Н. Н. Плохова
Корректоры Н. И. Казарина, Л. Д. Собко

ИБ № 17013

Сдано в набор 12.09.80
Подписано к печати 5.03.81
Т-03274. Формат 84×108 1/32
Бумага для глубокой печати
Гарнитура литературная
Печать высокая
Усл. печ. л. 4,82. Уч.-изд. л. 5,2
Тираж 1000 экз. Тип. зак. 5145

Цена 80 коп.

Издательство «Наука».
117864 ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90

2-я типография издательства «Наука».
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ
«НАУКА»
ГОТОВИТСЯ
К ПЕЧАТИ:

Бурба Г. А.

НОМЕНКЛАТУРА ДЕТАЛЕЙ РЕЛЬЕФА МЕРКУРИЯ

(Ин-т геохимии и аналит. химии им. В. И. Вернадского)

4 л. 60 к.

В брошюре рассматриваются принципы наименования деталей поверхности Меркурия. Особое внимание уделено работам последних лет, связанным с исследованиями планеты космическими аппаратами. Приведены списки наименований кратеров и других деталей рельефа Меркурия.
Издание рассчитано на планетологов, астрономов, специалистов по космическим исследованиям, астрономов-любителей.

ВЫШЛА ИЗ ПЕЧАТИ
КНИГА:

Келдыш М. В., Маров М. Я.

КОСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

(Ин-т прикл. математики)

191 с. 1 р. 80 к.

В основу данной книги положена одноименная статья М. В. Келдыша и М. Я. Марова в юбилейном сборнике «Октябрь и наука», существенно дополненная и расширенная. В книге дается общая картина развития косми-